ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

1903.

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

AUS DEM JAHRE

1903.

MIT 5 TAFELN.

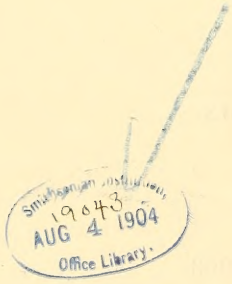
BERLIN 1903.

VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

IN COMMISSION BEI GEORG REIMER.

A 182
.B33

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei.



Inhalt.

Öffentliche Sitzungen . . . . . S. VII—VIII.
Verzeichnifs der im Jahre 1903 gelesenen Abhandlungen . . . . . S. IX—XVII.
Bericht über den Erfolg der Preisausschreibung für 1903 und neue Preisausschreibung . . . . . S. XVIII—XXI.
Verzeichnifs der im Jahre 1903 erfolgten besonderen Geldbewilligungen aus akademischen Mitteln zur Ausführung wissenschaftlicher Unternehmungen . . . . . S. XXI—XXV.
Verzeichnifs der im Jahre 1903 erschienenen im Auftrage oder mit Unterstützung der Akademie bearbeiteten oder herausgegebenen Werke . . . . . S. XXV—XXIX.
Veränderungen im Personalstande der Akademie im Laufe des Jahres 1903 . . . . . S. XXIX—XXX.
Verzeichnifs der Mitglieder der Akademie am Schlusse des Jahres 1903 S. XXXI—XXXVIII.

WALDEYER: Gedächtnifsrede auf Rudolf Virchow . . . . . Ged. Red. I. S. 1–52.
PISCHEL: Gedächtnifsrede auf Albrecht Weber . . . . . » » II. S. 1–8.

Abhandlungen.

Physikalisch-mathematische Classe.

Physikalische Abhandlungen.

SCHULZE, F. E.: Caulophacus arcticus (Armauer Hansen) und Calycosoma gracile F. E. Sch. nov. spec. (Mit 2 Tafeln) . . . . . Abh. I. S. 1–22.

Mathematische Abhandlungen.

AUWERS: Vierzehn unbekannt gebliebene Königsberger Zonen und Catalog von 1309 darin beobachteten Sternen für das Aequinoctium 1825 . . . . . Abh. I. S. 1–80.

Philosophisch-historische Classe.

BURDACH: Bericht über Forschungen zum Ursprung der neuhochdeutschen Schriftsprache und des deutschen Humanismus . . . Abh. I. S. 1–62.

Anhang.

Abhandlungen nicht zur Akademie gehöriger Gelehrter.

Physikalische Abhandlungen.

H. Grönroos: Die Musculi biceps brachii und latissimo-condyloideus bei der Affengattung Hylobates im Vergleich mit den entsprechenden Gebilden der Anthropoiden und des Menschen. (Mit 3 Tafeln) Abh. I. S. 1—102.
H. Kayser: Die Bogenspectren von Yttrium und Ytterbium . . . Abh. II. S. 1—18.

Philosophische und historische Abhandlungen.

W. Friedensburg: Das Königlich Preufsische Historische Institut in Rom in den dreizehn ersten Jahren seines Bestehens 1888—1901 Abh. I. S. 1—154.
H. Gelzer: Pergamon unter Byzantinern und Osmanen . . . . . Abh. II. S. 1—102.

Jahr 1903.

Öffentliche Sitzungen.

Sitzung am 29. Januar zur Feier des Geburtsfestes Seiner Majestät des Kaisers und Königs und des Jahrestages König Friedrich's II.

Der an diesem Tage vorsitzende Secretar Hr. Vahlen eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache, in der er den königlichen Beruf und wie die beiden Könige, denen die Feier galt, denselben aufgefafst haben, zum Gegenstand einer kurzen Betrachtung machte.

Darauf wurden die Jahresberichte erstattet: über die »Sammlung der griechischen Inschriften« — über die »Sammlung der lateinischen Inschriften« — über die »Aristoteles-Commentare« — über die »Prosopographie der römischen Kaiserzeit« — über die »Politische Correspondenz Friedrich's des Grofsen« — über die »Griechischen Münzwerke« — über die »Acta Borussica« — über den »Thesaurus linguae latinae« — über die »Ausgabe der Werke von Weierstrafs« — über die »Kant-Ausgabe« — über die »Ausgabe des Ibn Saad« — über das »Wörterbuch der aegyptischen Sprache« — über den »Index rei militaris imperii Romani« — über die »Ausgabe des Codex Theodosianus« — über die »Geschichte des Fixsternhimmels« — über das »Thierreich« — über das »Pflanzenreich« — über die »Ausgabe der Werke Wilhelm von Humboldt's« — über die »Humboldt-«, die »Savigny-«, die »Bopp-« und die »Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel«-Stiftung. In dem Bericht über die zuletzt genannte Stiftung waren als Bestandtheile enthalten die Berichte über die »Ausgabe der griechischen Kirchenväter« und über das »Wörterbuch der deutschen Rechtssprache«, sowie ein vorläufiger Bericht über eine im Sommer 1902

ausgeführte Forschungsreise im westlichen Kleinasien von Prof. Dr. A. Philippson.

Zum Schlufs berichtete der Vorsitzende über die seit dem letzten Friedrichs-Tage (23. Januar 1902) in dem Personalstande der Akademie eingetretenen Veränderungen.

Sitzung am 2. Juli zur Feier des Leibnizischen Jahrestages.

Hr. Waldeyer, als vorsitzender Secretar, eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache, in der er darauf hinwies, dafs die Akademie in kurzem die Stätte, an welcher die Sitzung gehalten wurde, da sie dem Abbruch geweiht sei, verlassen müsse und erst nach einem längern Provisorium dahin zurückkehren werde, womit er einen kurzen Rückblick auf die 150 Jahre verband, die die Akademie in dem Gebäude Unter den Linden durchlebt hat.

Darauf hielten die seit dem letzten Leibniz-Tage (3. Juli 1902) neu eingetretenen Mitglieder HH. Pischel, Schottky und Roethe, von denen der physikalisch-mathematischen Classe Hr. Schottky, der philosophisch-historischen Classe die HH. Pischel und Roethe angehören, ihre Antrittsreden, die von den beständigen Secretaren HH. Diels, Auwers und Vahlen beantwortet wurden. Das bereits im Januar 1902 neu eingetretene Mitglied der philosophisch-historischen Classe Hr. Zimmer war auch in diesem Jahre durch Krankheit verhindert, der Sitzung beizuwohnen und seine Antrittsrede zu halten.

Ferner wurden Gedächtnifsreden auf zwei der in den letzten Jahren verstorbenen Mitglieder der Akademie gehalten, von Hrn. Pischel auf Albrecht Weber und von Hrn. Waldeyer auf Rudolf Virchow.

Schliefslich verkündete der Vorsitzende das Ergebnifs der Bewerbung um den Preis des Miloszewski'schen Legates und einen Beschlufs der philosophisch-historischen Classe betreffend die Eduard Gerhard-Stiftung.

Verzeichnifs der im Jahre 1903 gelesenen Abhandlungen.

Physik und Chemie.

van't Hoff und Dr. G. Just, der hydraulische oder sogenannte Estrichgips. (Cl. 8. Jan.: *S. B.* 26. Febr.)

Hartmann, Prof. J., und Dr. G. Eberhard, über das Auftreten von Funkenlinien in Bogenspectren. Vorgelegt von Vogel. (Cl. 22. Jan.; *S. B.*)

Hartmann, Prof. J., über einen neuen Zusammenhang zwischen Bogen- und Funkenspectren. Vorgelegt von Vogel. (Cl. 26. Febr.; *S. B.*)

Holborn, Prof. L., und Prof. L. Austin, die Zerstäubung elektrisch geglühter Platinmetalle in verschiedenen Gasen. Vorgelegt von Kohlrausch. (Cl. 26. Febr.; *S. B.*)

Hagen, Prof. E., und Prof. H. Rubens, über Beziehungen zwischen dem Reflexionsvermögen der Metalle und ihrem elektrischen Leitvermögen. Vorgelegt von Kohlrausch. (G. S. 5. März; *S. B.*)

Planck, über die optischen Eigenschaften der Metalle für lange Wellen. (G. S. 5. März; *S. B.*)

van't Hoff und Dr. H. Barschall, Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen. XXX. (Cl. 26. März: *S. B.*)

Fischer, Synthese von Derivaten der Polypeptide. (G. S. 2. April: *S. B.*)

Hagen, Prof. E., und Prof. H. Rubens, das Emissionsvermögen der Metalle für lange Wellen. Vorgelegt von v. Bezold. (G. S. 2. April; *S. B.*)

Cohn, Prof. E., Metalloptik und Maxwell'sche Theorie. Vorgelegt von Warburg. (Cl. 16. April; *S. B.* 30. April.)

Planck, zur elektromagnetischen Theorie der selectiven Absorption in isotropen Nichtleitern. (Cl. 30. April; *S. B.*)

van't Hoff und Dr. G. Just, Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen. XXXI. (Cl. 30. April; *S. B.*)

Kohlrausch, über die Entwickelung der elektrischen Maſseinheiten. (G. S. 7. Mai.)

Jaeger, Prof. W., über die in der Darstellung und Festhaltung des elektrischen Widerstandsmaſses erreichbare Genauigkeit. Vorgelegt von Kohlrausch. (G. S. 7. Mai; *S. B.*)

Gray, A. W., über Ozonisirung durch stille elektrische Entladungen in dem Siemens'schen Ozonapparat. Vorgelegt von Warburg. (Cl. 14. Mai; *S. B.* 11. Nov.)

Planck, Metalloptik und Maxwell'sche Theorie. (Cl. 14. Mai; *S. B.*)

Kutscher, Dr. F., und G. Zickgraf, die Bildung von Guanidin bei Oxydation von Leim mit Permanganaten. Vorgelegt von Engelmann. (G. S. 28. Mai; *S. B.*)

van't Hoff und Prof. W. Meyerhoffer, Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen. XXXII. (Cl. 11. Juni; *S. B.* 25. Juni.)

Kayser, Prof. H., die Bogenspectren von Yttrium und Ytterbium. Vorgelegt von Warburg. (Cl. 11. Juni; *Abh.*)

Runge, Prof. C., und Prof. J. Precht, über die Wärmeabgabe des Radiums. Vorgelegt von Planck. (G. S. 23. Juli; *S. B.*)

von Hefner-Alteneck, über die unmittelbare Beeinflussung von Pendelschwingungen durch äuſsere Kräfte. (Cl. 30. Juli; *S. B.*)

van't Hoff, und F. Farup, Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der oceanischen Salzablagerungen. XXXIII. (Cl. 11. Nov.; *S. B.*)

Warburg, über die Ozonisirung des Sauerstoffs durch stille elektrische Entladungen. (Cl. 11. Nov.; *S. B.*)

Landolt, über die fraglichen Änderungen der Gesammtmasse chemisch sich umsetzender Körper. (G. S. 3. Dec.)

Richarz, Prof. F., und Dr. R. Schenck, über Analogien zwischen Radioactivität und dem Verhalten des Ozons. Vorgelegt von van't Hoff. (Cl. 10. Dec.; *S. B.*)

Geiger, A., künstliche Darstellung des Krugits. Vorgelegt von van't Hoff. (G. S. 17. Dec.; *S. B.*)

Mineralogie und Geologie.

Romberg, Dr. J., geologisch-petrographische Studien in den Gebieten von Predazzo und Monzoni. III. Vorgelegt von Klein. (Cl. 22. Jan.; *S. B.*)

Klein, die Meteoritensammlung der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin am 5. Februar 1903. (G. S. 5. Febr; *S. B.*)

Salomon, Prof. W., über die Lagerungsform und das Alter des Adamellotonalites. Vorgelegt von Klein. (Cl. 12. März; *S. B.*)

Tornquist, Prof. A., der Gebirgsbau Sardiniens und seine Beziehungen zu den jungen circum-mediterranen Faltenzügen. Vorgelegt von Branco. (Cl. 11. Juni; *S. B.* 25. Juni.)

Branco, die Gries-Breccien des Vorrieses als von Spalten unabhängige, früheste Stadien embryonaler Vulcanbildung. (Cl. 16. Juli; *S. B.*)

Branco, zur Spaltenfrage der Vulcane. (Cl. 16. Juli; *S. B.*)

Dannenberg, Prof. A., der Monte Ferru in Sardinien. I. Vorgelegt von Branco. (Cl. 30. Juli; *S. B.*)

Bauer, Prof. M., vorläufiger Bericht über weitere Untersuchungen im niederhessischen Basaltgebiet. Vorgelegt von Klein. (Cl. 29. Oct.; *S. B.* 5. Nov.)

Botanik und Zoologie.

Schulze, F. E., *Caulophacus arcticus* (Armauer Hansen) und *Calycosoma gracile* F. E. Sch. nov. spec. (Cl. 8. Jan.; *Abh.*)

Möbius, über gesetzliche Grundlagen der ästhetischen Betrachtung und Beurtheilung der Thiere. (Cl. 12. Febr.)

Engler, über die Vegetationsformationen Ostafricas auf Grund einer Reise durch Usambara zum Kilimandscharo und über die landwirthschaftlich-biologische Station in Amani. (Cl. 26. Febr.)

Tobler, Dr. F., über Polymorphismus von Meeresalgen. Vorgelegt von Schwendener. (Cl. 26. März; *S. B.*)

Lohmann, Dr. H., Untersuchungen über die Thier- und Pflanzenwelt sowie über die Bodensedimente des Nordatlantischen Oceans zwischen dem 38. und 50. Grade nördl. Breite. Vorgelegt von Möbius. (Cl. 30. April; *S. B.* 14. Mai.)

Anatomie und Physiologie.

Grönroos, Dr. H., die Musculi biceps brachii und latissimo-condyloideus bei der Affengattung *Hylobates* im Vergleich mit den entsprechenden Gebilden der Anthropoiden und des Menschen. Vorgelegt von Waldeyer. (G. S. 19. Febr.; *Abh.*)

Hertwig, O., neuere Ergebnisse der Keimblattlehre. (Cl. 16. April.)

Engelmann, über den Stannius'schen Versuch. (G. S. 23. Juli.)

Munk, über die Folgen des Sensibilitätsverlustes der Extremität für deren Motilität. (Cl. 26. Nov.; *S. B.*)

Fritsch, Prof. Dr. G., die Retinaelemente und die Dreifarbentheorie. (G. S. 3. Dec.: *Abh.* 1904.)

Waldeyer, über den »Processus retromastoideus«, eine besondere Bildung an der Hinterhauptsschuppe. (Cl. 10. Dec.)

Krause, Prof. Dr. R., und Dr. S. Klempner, Untersuchungen über den Bau des Centralnervensystems der Affen. Das Nachhirn vom Orang Utan. (Cl. 10 Dec.; *Abh.* 1904.)

Astronomie, Geographie und Geophysik.

Müller, Prof. G., und Prof. P. Kempf, ein neuer veränderlicher Stern von aufsergewöhnlich kurzer Periode. Vorgelegt von Vogel. (G.S. 5. Febr.; *S.B.*)

Reinke, Prof. J., die Entwickelungsgeschichte der Dünen an der Westküste von Schleswig. Vorgelegt von Engler. (Cl. 26. Febr.; *S.B.* 5. März.)

Vogel, Untersuchungen an Sternspectren. (G.S. 5. März.)

Assmann, Prof. R., Beobachtungen am Aëronautischen Observatorium über Temperatur-Umkehrungen. Vorgelegt von v. Bezold. (Cl. 12. März; *S.B.*)

Helmert, über die Reduction der auf der physischen Erdoberfläche beobachteten Schwerebeschleunigungen auf ein gemeinsames Niveau. Zweite Mittheilung. (G.S. 18. Juni; *S.B.*)

von Richthofen, geomorphologische Studien aus Ostasien. IV. V. (Cl. 25. Juni; *S.B.* 30. Juli.)

von Bezold und Prof. A. Schmidt, Vorschlag zu einer magnetischen Vermessung eines ganzen Parallelkreises zur Prüfung der Grundlagen der Gaufs'schen Theorie des Erdmagnetismus. (Cl. 25. Juni; *S.B.*)

Auwers, vierzehn unbekannt gebliebene Königsberger Zonen. (Cl. 11. Nov.; *Abh.*)

Mathematik und Mechanik.

Schwarz, Bestimmung aller derjenigen Minimalflächen, welche eine Schaar reeller Curven zweiten Grades enthalten. (Cl. 22. Jan.)

Kötter, Prof. F., die Bestimmung des Drucks an gekrümmten Gleitflächen, eine Aufgabe aus der Lehre vom Erddruck. Vorgelegt von Müller-Breslau. (Cl. 26. Febr.; *S.B.*)

Frobenius, über die charakteristischen Einheiten der symmetrischen Gruppe. (Cl. 26. März; *S. B.*)

Frobenius, über die Primfactoren der Gruppendeterminante. II. (G. S. 2. April; *S. B.*)

Frobenius, Theorie der hypercomplexen Gröfsen. I. (Cl. 16. April; *S. B.* 30. April.)

Frobenius, Theorie der hypercomplexen Gröfsen. II. (Cl. 11. Juni; *S. B.*)

Venske, Dr. O., zur Theorie derjenigen Raumcurven, bei welchen die erste Krümmung eine gegebene Function der Bogenlänge ist. Vorgelegt von Schwarz. (Cl. 16. Juli; *S. B.* 22. Oct.)

Müller-Breslau, zur Theorie der Windverbände eiserner Brücken. (Cl. 29. Oct.; *S. B.*)

Schottky, über die Abel'schen Functionen von drei Veränderlichen. I. (G. S. 5. Nov.; *S. B.*)

Frobenius, über einen Fundamentalsatz der Gruppentheorie. (G. S. 5. Nov.; *S. B.*)

Schottky, über die Abel'schen Functionen von drei Veränderlichen. II. (G. S. 19. Nov.; *S. B.*)

Philosophie.

Stumpf, über den Willensbegriff. III. (Cl. 12. März.)

Geschichte.

Sachau, der erste Chalife Abu Bekr. Eine Charakterstudie. (G. S. 15. Jan.; *S. B.*)

Friedensburg, Prof. W., das Königlich Preufsische Historische Institut in Rom in den dreizehn ersten Jahren seines Bestehens 1888—1901. Vorgelegt von Koser und Lenz. (G. S. 15. Jan.; *Abh.*)

Fränkel, Prof. M., Beiträge zur griechischen Epigraphik aus Handschriften. Vorgelegt von v. Wilamowitz-Moellendorff. (Cl. 22. Jan.; *S. B.*)

Dilthey, über die ersten Jahre der Wirksamkeit von Niebuhr in Berlin. (Cl. 12. Febr.)

Harnack, einige Bemerkungen zum 5. Buch der Kirchengeschichte des Eusebius nach der neuen Ausgabe von Eduard Schwartz. (Cl. 12. Febr.; *S. B.*)

Koser, über den Ausgang der Regierung Friedrich's des Grofsen. (G. S. 19. Febr.)

Harnack, Ius ecclesiasticum. Eine Untersuchung über den Ursprung des Begriffs. (Cl. 26. Febr.; *S. B.*)

Leipoldt, J., der Hirt des Hermas in saïdischer Übersetzung. Vorgelegt von Harnack. (G. S. 5. März; *S. B.*)

Lenz, über norddeutsche Insurrectionspläne im Jahre 1807. (G. S. 23. April.)

Dressel, griechische Münzen aus den neuesten Erwerbungen des Königlichen Cabinets. (Cl. 30. April.)

Gelzer, Prof. H., Pergamon unter Byzantinern und Osmanen. Vorgelegt von Conze. (Cl. 11. Juni; *Abh.*)

Mommsen, Inschrift aus Baalbek. (Cl. 30. Juli; *S. B.*)

Frhr. von Soden, Prof. H., Bericht über die in der Kubbet in Damaskus gefundenen Handschriftenfragmente. Vorgelegt von Harnack. (Cl. 30. Juli; *S. B.*)

Harnack, Forschungen auf dem Gebiete der alten grusinischen und armenischen Litteratur. Referat. (Cl. 30. Juli; *S. B.*)

Diels und Dr. A. Rehm, Parapegmenfragmente aus Milet. (Cl. 11. Nov.; *S. B.* 14. Jan. 1904.)

Hirschfeld, über den Endtermin der Gallischen Statthalterschaft Caesar's. (Cl. 26. Nov.)

Rechts- und Staatswissenschaft.

Hirschfeld, die Monumenta des Manilius und das Ius Papirianum. (Cl. 8. Jan.; *S. B.*)

Schmoller, über Organe für Einigung und Schiedssprüche in Arbeitsstreitigkeiten. (Cl. 22. Jan.; *S. B.*)

Lenel, Prof. O., zwei neue Bruchstücke aus Ulpian's Disputationen. Vorgelegt von Mommsen. (G. S. 22. Oct.; *S. B.*) Nachtrag. Vorgelegt von Vahlen. (G. S. 19. Nov.; *S. B.*)

Brunner, über die Klage mit dem todten Mann und mit der todten Hand im deutschen Gerichtsverfahren des Mittelalters. (G. S. 19. Nov.)

Schmoller, Classenkämpfe und Classenherrschaft. (G. S. 17. Dec.; *S. B.*)

Allgemeine, deutsche und andere neuere Philologie.

Schmidt, die Mummenschanz im zweiten Theile des Faust. (G. S. 19. März.)

Burdach, Walther's Palinodie. (G. S. 28. Mai; *S. B.*)

Burdach, Bericht über Forschungen zum Ursprung der neuhochdeutschen Schriftsprache und des deutschen Humanismus. (Cl. 11. Juni; *Abh.*)

Burdach, Studien zur deutschen Bildungssprache alter und neuerer Zeit. I. (Cl. 25. Juni.)

Roethe, altdeutsche Worte mit kurzer Stamm- und langer Bildungssilbe. (Cl. 16. Juli.)

Tobler, Bruchstücke altfranzösischer Dichtung aus den in der Kubbet in Damaskus gefundenen Handschriften. (Cl. 29. Oct.; *S. B.*)

Classische Philologie.

von Wilamowitz-Moellendorff, drei Schlufsscenen griechischer Dramen. I. II. (Cl. 16. April; *S. B.*)

von Wilamowitz-Moellendorff, drei Schlufsscenen griechischer Dramen. III. (Cl. 14. Mai; *S. B.*)

von Wilamowitz-Moellendorff, über die Herkunft des Apollon. (Cl. 11. Juni.)

Vahlen, über die Rede des Lysias in Plato's Phaedrus. (Cl. 30. Juli; *S. B.*)

Archaeologie.

Kekule von Stradonitz, über ein attisches Relief in den Königlichen Museen. (Cl. 14. Mai.)

Conze, über die tektonischen Formen der attischen Grabmäler im 5. und 4. Jahrhundert v. Chr. (G. S. 22. Oct.)

Orientalische Philologie.

Pischel und Dr. O. Franke, Kaschgar und die Kharoṣṭhī. I. (G. S. 5. Febr.; *S. B.*)

Erman, zur Erklärung des Papyrus Harris. (Cl. 26. März; *S. B.* 16. April.)

Geldner, Prof. K., das achtzehnte Kapitel des Vendidād. Vorgelegt von Pischel. (Cl. 26. März; *S. B.* 2. April.)

Lange, H. O., Prophezeiungen eines aegyptischen Weisen aus dem Papyrus I, 344 in Leiden. Vorgelegt von Erman. (Cl. 14. Mai; *S. B.*)

Pischel, die Inschrift von Paḍeriyā. (G. S. 9. Juli; *S. B.*)

Pischel und Dr. O. Franke, Kaschgar und die Kharoṣṭhī. II. (G. S. 9. Juli; *S. B.*)

Hirschberg, Prof. J., über das älteste arabische Lehrbuch der Augenheilkunde. Vorgelegt von Sachau. (Cl. 26. Nov.; *S. B.*)

Sachau, das Berliner Fragment des Mûsâ Ibn 'Uḳba. (Cl. 10. Dec.; *S. B.* 25. Febr. 1904.)

Bericht über den Erfolg der Preisausschreibung für 1903 und neue Preisausschreibung.

Preisaufgabe aus dem von Miloszewski'schen Legat,
erneuert für 1906.

In der Leibniz-Sitzung des Jahres 1900 hat die Akademie folgende Preisaufgabe aus dem von Hrn. von Miloszewski gestifteten Legat für philosophische Preisfragen gestellt:

> »Die Entwickelungsgeschichte des Hegel'schen Systems soll mit Benutzung der auf der Königlichen Bibliothek zu Berlin befindlichen Manuscripte Hegel's dargestellt und historisch verständlich gemacht werden. Hierbei soll insbesondere berücksichtigt werden die Ausbildung seines Pantheismus, seiner dialektischen Methode, der Anordnung der Kategorien in der Logik und seines Verfahrens, die Gestalten des geschichtlichen Lebens in einen philosophischen Zusammenhang zu bringen.«

Diese Preisaufgabe hat eine Bearbeitung gefunden. Sie trägt das Motto: *nec ridere nec lugere sed intelligere.*

Zunächst handelt es sich darum, die auf der Berliner Bibliothek befindlichen Manuscripte chronologisch zu bestimmen, um sie für die Entwickelungsgeschichte benutzbar zu machen. Rosenkranz hat keine Rechenschaft über die Gründe gegeben, auf denen seine Vertheilung der Handschriften an die nach den Aufenthaltsorten von ihm abgegrenzten Lebensabschnitte beruht. Und schon der nächste Bearbeiter des Nachlasses, R. Haym, hat die chronologischen Bestimmungen von Rosenkranz an wichtigen Punkten wider-

legt. So mufs von denselben bei der erneuten historisch-kritischen Arbeit zunächst abgesehen werden: nur dafs, da Rosenkranz vieles in der Berliner Sammlung Fehlende benutzt hat, im Zusammentreffen mit ihm ein günstiges Indicium zu sehen ist. Der Verfasser hat nun die Handschriften, von denen besonders die aus der Berner und Frankfurter Zeit mit ihren Correcturen, Umarbeitungen und Verweisungen schwer benützbar sind, mit anerkennenswerthem Fleifse durchgearbeitet und eine vollständige Darstellung ihres Inhaltes gegeben. Er hat auch an einem sehr wichtigen Punkte die bisherige chronologische Anordnung corrigirt. Die Richtigkeit der neuen Bestimmung erscheint unzweifelhaft, und die Entwickelungsgeschichte des Systems wird aus dieser Bestimmung erheblichen Nutzen ziehen. Hierauf beschränkt sich in der Hauptsache die Förderung, welche die historisch-kritische Behandlung der Manuscripte durch diese Arbeit erfahren hat. Tiefer als in diese haben Neigung und Talent des Verfassers ihn in die Entwickelungsgeschichte Hegel's und die philosophische Kritik des Systems geführt. Er versucht das Leben des grofsen Denkers als einen von innen bestimmten und von Stuttgart und Tübingen ab continuirlich verlaufenden Entwickelungsvorgang zu erfassen. Liegt nun auch hierin gegenüber der übertriebenen Werthung des Einflusses anderer Denker auf Hegel ein entschiedenes Verdienst, so wird der Verfasser doch der anderen Seite des Sachverhaltes nicht gerecht; der Zusammenhang des Systems mit der philosophischen Bewegung von Kant ab ist von ihm nicht genügend untersucht worden. Dieselbe Einseitigkeit macht sich auch in der philosophischen Kritik des Verfassers geltend. Die Entwickelungsgeschichte selbst ist nicht gleichmäfsig durchgeführt; es kann nur gebilligt werden, dafs die Darstellung kürzer wird, wo die Bedeutung der Handschriften abnimmt, aber der Zusammenhang selber wird allmählich loser, schon die Darstellung des ersten er-

haltenen Systementwurfs reiht zu äufserlich Auszüge aneinander, und wenn ein Hauptverdienst Hegel's in der Verwerthung des geschichtlichen Standpunktes für die systematischen Einzeldisciplinen der Geistesphilosophie liegt, so hätte ihre Ausbildung im Zusammenhang mit den früheren Stadien der Entwickelung Hegel's gründlicher erforscht werden müssen. So kann bei aller Anerkennung des vom Verfasser Geleisteten dieser Arbeit der Preis doch nicht zugesprochen werden.

Die Akademie wünscht jedoch, dafs das von ihr gestellte Thema damit nicht verlassen werde, und schreibt daher dieselbe Preisaufgabe von neuem aus.

Der ausgesetzte Preis beträgt wiederum Zweitausend Mark.

Die Bewerbungsschriften können in deutscher, lateinischer, französischer, englischer oder italiänischer Sprache abgefafst sein. Schriften, die in störender Weise unleserlich geschrieben sind, können durch Beschlufs der zuständigen Classe von der Bewerbung ausgeschlossen werden.

Jede Bewerbungsschrift ist mit einem Spruchwort zu bezeichnen, und dieses auf einem beizufügenden versiegelten, innerlich den Namen und die Adresse des Verfassers angebenden Zettel äufserlich zu wiederholen. Schriften, welche den Namen des Verfassers nennen oder deutlich ergeben, werden von der Bewerbung ausgeschlossen. Zurückziehung einer eingelieferten Preisschrift ist nicht gestattet.

Die Bewerbungsschriften sind bis zum 31. December 1905 im Bureau der Akademie, Berlin W. 35, Potsdamerstr. 120, einzuliefern. Die Verkündigung des Urtheils erfolgt in der Leibniz-Sitzung des Jahres 1906.

Sämmtliche bei der Akademie zum Behuf der Preisbewerbung eingegangene Arbeiten nebst den dazu gehörigen Zetteln werden ein Jahr lang von dem Tage der Urtheilsverkündigung ab von der

Akademie für die Verfasser aufbewahrt. Nach Ablauf der bezeichneten Frist steht es der Akademie frei, die nicht abgeforderten Schriften und Zettel zu vernichten.

Verzeichnifs der im Jahre 1903 erfolgten besonderen Geldbewilligungen aus akademischen Mitteln zur Ausführung wissenschaftlicher Unternehmungen.

Es wurden im Laufe des Jahres 1903 bewilligt:

2300 Mark dem Mitgliede der Akademie Hrn. Engler zur Fortführung der Herausgabe des »Pflanzenreich«.

4000 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. Diels zur Fortführung der Arbeiten an einem Katalog der Handschriften der antiken Medicin.

6000 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. Koser zur Fortführung der Herausgabe der Politischen Correspondenz Friedrich's des Grofsen.

1200 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. Mommsen zur Fortführung der Herausgabe des Codex Theodosianus.

5000 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. von Wilamowitz-Moellendorff zur Fortführung der Sammlung der griechischen Inschriften.

8000 » der Deutschen Commission der Akademie, davon 5500 Mark zur Inventarisirung der mittelalterlichen Handschriften und zur Edition ungedruckter älterer Texte, 1300 Mark zur Vorbereitung von Ausgaben deutscher Autoren des 18. Jahrhunderts, 1200 Mark zur Förderung der Forschungen des Hrn. Burdach über die Entstehung der neuhochdeutschen Schriftsprache, die

Sprache des jungen Goethe und die Ausbildung der modernen Litteratursprache.

1000 Mark zur Förderung des Unternehmens des Thesaurus linguae latinae über den etatsmäfsigen Beitrag von 5000 Mark hinaus.

1500 » zur Bearbeitung der hieroglyphischen Inschriften der griechisch-römischen Epoche für das Wörterbuch der aegyptischen Sprache.

3000 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. Landolt zu einer neuen Ausgabe seiner »Physikalisch-chemischen Tabellen«.

250 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. Schwarz zur Herstellung eines Catalogs der Litteratur über Minimalflächen.

100 » dem Mitgliede der Akademie Hrn. Sachau zur Photographirung einer bisher unbekannten syrischen Handschrift des syrisch-römischen Rechtsbuches.

4000 » Hrn. Prof. Dr. Julius Bernstein in Halle zur Untersuchung des thermischen Verhaltens des elektrischen Organs der Fische.

500 » Hrn. Prof. Dr. Friedrich Dahl in Berlin zur Erforschung der Spinnenfauna Deutschlands.

800 » Hrn. Prof. Dr. Arthur Dannenberg in Aachen zum Abschlufs seiner geologischen Untersuchung von Vulcangebieten auf der Insel Sardinien.

1000 » Hrn. Privatdocenten Dr. Edwin S. Faust in Strassburg zu Untersuchungen über das Schlangengift.

2000 » Hrn. Prof. Dr. Gustav Fritsch in Berlin zur Herausgabe eines Atlas mit Darstellungen der hauptsächlichsten Typen der gegenwärtig in Aegypten lebenden Bevölkerung.

2000 » Hrn. Prof. Dr. Norbert Herz in Wien zur Vollendung eines Sterncatalogs für die Zone $-6°$ bis $-10°$.

1300 Mark Hrn. Prof. Dr. Franz Keibel in Freiburg i. B. zu einer Untersuchung über die Embryologie der Affen und des Menschen.

500 » Hrn. Prof. Dr. Gustav Klemm in Darmstadt zu einer geologischen Untersuchung des Tessinthals zwischen Nufenenpafs und Bellinzona.

1500 » Hrn. Prof. Dr. Hugo Kronecker in Bern zu Versuchen über Serum-Transfusion.

600 » Hrn. Privatdocenten Dr. Ernst Küster in Halle zu algologischen Untersuchungen.

1200 » Hrn. Prof. Dr. Robert Lauterborn in Heidelberg zu Untersuchungen über die Thier- und Pflanzenwelt des Rheins.

1800 » Hrn. Prof. Dr. Otto Lehmann in Karlsruhe zur Herausgabe eines Werkes über flüssige Krystalle.

750 » Hrn. Privatdocenten Dr. Rudolf Magnus in Heidelberg zu Untersuchungen über die Einwirkung von Giften auf glatte Musculatur.

800 » Hrn. Dr. Heinrich Poll in Berlin zu Nebennierenstudien an Ringelwürmern und anderen Wirbellosen.

500 » HH. Prof. Dr. Karl Runge und Prof. Dr. Julius Precht in Hannover zu Untersuchungen über das Spectrum des Radiums.

2000 » Hrn. Prof. Dr. Hugo Hermann Schauinsland in Bremen zur Herausgabe eines Werkes »Beiträge zur Entwickelungsgeschichte und Anatomie der Wirbelthiere«.

980 » Hrn. Prof. Dr. Julius Scheiner in Potsdam zu Untersuchungen über die Temperatur der Sonnenphotosphäre.

1250 » Hrn. Prof. Dr. Adolf Schmidt in Potsdam zur weiteren Herausgabe der von ihm bearbeiteten älteren erdmagnetischen Beobachtungen.

600 Mark Hrn. Prof. Dr. Friedrich N. Schulz in Jena zur Untersuchung der Secretionsverhältnisse der Säureschnecken des Golfs von Neapel und zur Beschaffung von Material für eine vergleichende Physiologie der Thierfarben.

745 » Hrn. Dr. John Siegel in Berlin zu einer Reise nach Südrufsland behufs Sammlung von Material zum Abschlufs seiner Untersuchungen über Haemogregarina stepanovi.

500 » Hrn. Prof. Dr. Robert Sommer in Gieſsen zur Fortführung seiner Untersuchungen über Ausdrucksbewegungen.

650 » Hrn. Dr. Friedrich Tobler in Berlin zu Studien über Einzelwachsthum der Zelle und Veränderung des Habitus am Pflanzenkörper.

300 » Hrn. Prof. Dr. Armin Tschermak in Halle zur Fortsetzung seiner Arbeiten über das Binocularsehen der Wirbelthiere.

800 » HH. Prof. Dr. Wilhelm Weltner und Dr. Max Samter in Berlin zum Studium der Biologie dreier von ihnen in den norddeutschen Seen aufgefundenen Krebsarten.

1150 » Hrn. Privatdocenten Dr. Ferdinand von Wolff in Berlin zum Abschlufs seiner geologisch-petrographischen Untersuchung des Bozener Quarzporphyrgebiets.

1250 » Hrn. Prof. Dr. Nathan Zuntz in Berlin zu physiologischen Studien im Laboratorium der Capanna Regina Margherita auf dem Monte Rosa.

1000 » Hrn. Privatdocenten Dr. Hans Glagau in Marburg zu einem Aufenthalte in Paris zwecks Studien zur Geschichte Ludwig's XVI. und über die Entwickelung der Geschichtsschreibung über die französische Revolution.

470 » Hrn. Privatdocenten Dr. Josef Horovitz in Berlin zu einer Reise nach London zwecks Vergleichung einer Handschrift für die Ausgabe des Ibn Saad.

500 Mark Hrn. Oberlehrer Dr. Theodor Kükelhaus in Düsseldorf zur Fortsetzung seiner Studien in Frankreich und Spanien über Richelieu's Mitarbeiter Faucan.

3000 » Hrn. Bibliothekar Dr. Oskar Mann in Berlin als dritte und letzte Rate für seine Reise nach Vorderasien zum Studium der kurdisch-neupersischen Dialekte.

1800 » Hrn. Dr. Max Reich in Berlin als Reiseunterstützung zum Zwecke der Fortsetzung seiner Untersuchung der handschriftlich erhaltenen Briefe des Erasmus.

2000 » Hrn. Prof. Dr. Friedrich Schultheſs in Göttingen zur Herausgabe eines Lexicon syropalaestinum.

2600 » Hrn. Prof. Dr. Friedrich Schwally in Gieſsen zu einer Orientreise zum Zweck von Koranstudien und Untersuchung von islamitischen Bauten.

1000 » Hrn. Prof. Dr. Wilhelm Stieda in Leipzig zur Herausgabe des ersten Bandes eines Werkes »Briefe und Handelsbücher eines hansischen Kaufmanns aus der Zeit von 1395 bis 1441«.

800 » Hrn. Prof. Dr. Ferdinand Tönnies in Eutin zur Ausführung moralstatistischer Untersuchungen.

1000 » Hrn. Prof. Dr. Ulrich Wilcken in Halle zur Vollendung einer von ihm vorbereiteten Sammlung der ptolemäischen Papyrusurkunden.

Verzeichniſs der im Jahre 1903 erschienenen im Auftrage oder mit Unterstützung der Akademie bearbeiteten oder herausgegebenen Werke.

Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Im Auftrage der Königl. preuſs. Akademie der Wissenschaften hrsg. von A. Engler. Heft 12—18. Leipzig 1903.

Das Tierreich. Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen. Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Im Auftrage der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin hrsg. von Franz Eilhard Schulze. Lief. 18. 19. Berlin 1903.

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über Mathematik. Hrsg. unter Mitwirkung einer von der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Kommission. Tl. 2. Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 2. Vorlesungen über die Theorie der Determinanten. Bearb. und fortgeführt von Kurt Hensel. Bd. 1. Leipzig 1903.

Weierstrafs, Karl. Mathematische Werke. Hrsg. unter Mitwirkung einer von der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Commission. Bd. 3. Berlin 1903. 4.

Commentaria in Aristotelem graeca edita consilio et auctoritate Academiae Litterarum Regiae Borussicae. Vol. 5. Pars 5. Themistii in metaphysicorum librum Λ paraphrasis hebraice et latine ed. Samuel Landauer. — Vol. 5. Pars 6. Themistii (Sophoniae) in parva naturalia commentarium ed. Paulus Wendland. — Vol. 14. Pars 3. Ioannis Philoponi (Michaelis Ephesii) in libros de generatione animalium commentaria ed. Michael Hayduck. — Vol. 22. Pars 1. Michaelis Ephesii in parva naturalia commentaria ed. Paulus Wendland. Berolini 1903.

Supplementum Aristotelicum editum consilio et auctoritate Academiae Litterarum Regiae Borussicae. Vol. 3. Pars 2. Aristotelis res publica Atheniensium ed. Fridericus G. Kenyon. Berolini 1903.

Politische Correspondenz Friedrich's des Grofsen. Bd. 28. 29. Berlin 1903.

Wilhelm von Humboldts Gesammelte Schriften. Hrsg. von der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 1 = Abt. 1: Werke. Hrsg. von Albert Leitzmann. Bd. 1. 1785–1795. Bd. 10. 11 = Abt. 2: Politische Denkschriften. Hrsg. von Bruno Gebhardt. Bd. 1. 2. 1802–1813. Berlin 1903.

Inscriptiones graecae consilio et auctoritate Academiae Litterarum Regiae Borussicae editae. Vol. 12. Inscriptiones insularum Maris Aegaei praeter Delum. Fasc. 5. Pars 1. Inscriptiones Cycladum praeter Tenum ed. Fridericus Hiller de Gaertringen. Berolini 1903. 2.

Kant's gesammelte Schriften. Hrsg. von der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 4 = Abth. 1: Werke. Bd. 4. Berlin 1903.

Thesaurus linguae latinae editus auctoritate et consilio Academiarum quinque Germanicarum Berolinensis Gottingensis Lipsiensis Monacensis Vindobonensis. Vol. 1. Fasc. 6. Vol. 2. Fasc. 4. 5. Lipsiae 1903. 4.

Thilenius, G. Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien. Th. 2. Halle 1903. 4. Sep.-Abdr.

Vocabularium Iurisprudentiae Romanae iussu Instituti Savigniani compositum. Fasc. 4. Berolini 1903.

Die griechischen christlichen Schriftsteller der ersten drei Jahrhunderte. Hrsg. von der Kirchenväter-Commission der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften. Eusebius Werke. Bd. 2. Die Kirchengeschichte bearb. von Eduard Schwartz. Die lateinische Übersetzung des Rufinus bearb. von Theodor Mommsen. Hälfte 1. — Origenes Werke. Bd. 4. Der Johanneskommentar hrsg. von Erwin Preuschen. Leipzig 1903.

Ahlwardt, W. Sammlungen alter arabischer Dichter. II. Die Dīwāne der Reǧezdichter Elâǧǧâǧ und Ezzafajān. III. Der Dīwān des Reǧezdichters Rūba ben Elâǧǧâǧ. Berlin 1903.

Ascherson, Paul, und Graebner, Paul. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Lief. 22—28. Leipzig 1902—03.

Excerpta de legationibus ed. Carolus de Boor. Pars 1. 2. Berolini 1903. (Excerpta historica iussu imp. Constantini Porphyrogeniti confecta. Vol. 1.)

Crönert, Wilhelm. Memoria graeca Herculanensis. Lipsiae 1903.

Ibn al-Qifṭī's Taʾrīḫ al-Ḥukamā. Hrsg. von Julius Lippert. Leipzig 1903.

Ibn Qutaibaʾs ʿUjûn al aḫbâr. Hrsg. von Carl Brockelmann. Tl. 2. Straſsburg 1903. (Zeitschrift für Assyriologie. Beiheft zu Bd. 17.)

Kirchner, Johannes. Prosopographia Attica. Vol. 2. Berolini 1903.

Kromayer, Johannes. Antike Schlachtfelder in Griechenland. Bd. 1. Berlin 1903.

Libanii opera rec. Richardus Foerster. Vol. 1. Fasc. 1. 2. Lipsiae 1903. (Bibliotheca script. Graec. et Roman. Teubneriana.)

Marquart, J. Osteuropäische und ostasiatische Streifzüge. Leipzig 1903.

Michaelsen, W. Die geographische Verbreitung der Oligochaeten. Berlin 1903.

Procli Diadochi in Platonis Timaeum commentaria ed. Ernestus Diehl. I. Lipsiae 1903. (Bibliotheca script. Graec. et Roman. Teubneriana.)

Schauinsland, H. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Wirbeltiere. I. II. III. Stuttgart 1903. 4. (Zoologica. Bd. 16.)

Schleiermachers Dialektik hrsg. von I. Halpern. Berlin 1903.

Schmidt, Adolf. Archiv des Erdmagnetismus. Eine Sammlung der wichtigsten Ergebnisse erdmagnetischer Beobachtungen in einheitlicher Darstellung. Heft 1. Potsdam 1903. 4.

Schultheſs, Friedrich. Lexicon syropalaestinum. Berolini 1903.

Spuler, Arnold. Die Schmetterlinge Europas. Lief. 1—16. Stuttgart 1901—03. 4.

Wernicke, Carl. Atlas des Gehirns. Abt. 3. 21 Sagittalschnitte durch eine Grofshirnhemisphäre hergestellt und erläutert von Otfried Foerster. Breslau 1903. quer-8.

Veränderungen im Personalstande der Akademie im Laufe des Jahres 1903.

Es wurden gewählt:

zum ordentlichen Mitglied der physikalisch-mathematischen Classe:

Hr. Friedrich Schottky, bisher correspondirendes Mitglied, bestätigt durch K. Cabinetsordre vom 5. Januar 1903;

zu ordentlichen Mitgliedern der philosophisch-historischen Classe:

Hr. Gustav Roethe, bestätigt durch K. Cabinetsordre vom 5. Januar 1903,

» Dietrich Schäfer, bestätigt durch K. Cabinetsordre vom 4. August 1903,

» Eduard Meyer, bestätigt durch K. Cabinetsordre vom 4. August 1903,

» Wilhelm Schulze, bestätigt durch K. Cabinetsordre vom 16. November 1903;

zu correspondirenden Mitgliedern der philosophisch-historischen Classe:

Hr. Benno Erdmann in Bonn am 15. Januar 1903,
» Wilhelm Windelband in Heidelberg am 5. Februar 1903,
» Oskar von Gebhardt in Leipzig am 9. Juli 1903.

Gestorben sind:

die ordentlichen Mitglieder der philosophisch-historischen Classe:

Hr. Ulrich Köhler am 21. October 1903,
» Theodor Mommsen am 1. November 1903;

die auswärtigen Mitglieder der physikalisch-mathematischen Classe:

Sir George Gabriel Stokes in Cambridge am 2. Februar 1903,
Hr. Karl Gegenbaur in Heidelberg am 14. Juni 1903;

das auswärtige Mitglied der philosophisch-historischen Classe:

Hr. Gaston Paris in Paris am 6. März 1903;

die correspondirenden Mitglieder der physikalisch-mathematischen Classe:

Hr. Josiah Willard Gibbs in New Haven am 28. April 1903,
» Luigi Cremona in Rom am 10. Juni 1903,
» Rudolf Lipschitz in Bonn am 7. October 1903;

die correspondirenden Mitglieder der philosophisch-historischen Classe:

Hr. Edward Byles Cowell in Cambridge am 9. Februar 1903,
» Karl Adolf von Cornelius in München am 10. Februar 1903.

Verzeichnifs der Mitglieder der Akademie am Schlusse des Jahres 1903.

I. Beständige Secretare.

	Gewählt von der	Datum der Königl. Bestätigung
Hr. *Auwers*	phys.-math. Classe	1878 April 10.
- *Vahlen*	phil.-hist. -	1893 April 5.
- *Diels*	phil.-hist. -	1895 Nov. 27.
- *Waldeyer*	phys.-math. -	1896 Jan. 20.

II. Ordentliche Mitglieder

der physikalisch-mathematischen Classe	der philosophisch-historischen Classe	Datum der Königlichen Bestätigung
	Hr. *Adolf Kirchhoff*	1860 März 7.
Hr. *Arthur Auwers*		1866 Aug. 18.
	- *Johannes Vahlen*	1874 Dec. 16.
	- *Eberhard Schrader*	1875 Juni 14.
	- *Alexander Conze*	1877 April 23.
- *Simon Schwendener*		1879 Juli 13.
- *Hermann Munk*		1880 März 10.
	- *Adolf Tobler*	1881 Aug. 15.
	- *Hermann Diels*	1881 Aug. 15.
- *Hans Landolt*		1881 Aug. 15.
- *Wilhelm Waldeyer*		1884 Febr. 18.
	- *Heinrich Brunner*	1884 April 9.
- *Franz Eilhard Schulze*		1884 Juni 21.
	- *Otto Hirschfeld*	1885 März 9.
- *Wilhelm von Bezold*		1886 April 5.
	- *Eduard Sachau*	1887 Jan. 24.
	- *Gustav Schmoller*	1887 Jan. 24.
	- *Wilhelm Dilthey*	1887 Jan. 24.

der physikalisch-mathematischen Classe	der philosophisch-historischen Classe	Datum der Königlichen Bestätigung
Hr. *Karl Klein*		1887 April 6.
- *Karl Möbius*		1888 April 30.
- *Adolf Engler*		1890 Jan. 29.
	Hr. *Adolf Harnack*	1890 Febr. 10.
- *Hermann Karl Vogel*		1892 März 30.
- *Hermann Amandus Schwarz*		1892 Dec. 19.
- *Georg Frobenius*		1893 Jan. 14.
- *Emil Fischer*		1893 Febr. 6.
- *Oskar Hertwig*		1893 April 17.
- *Max Planck*		1894 Juni 11.
	- *Karl Stumpf*	1895 Febr. 18.
	- *Erich Schmidt*	1895 Febr. 18.
	- *Adolf Erman*	1895 Febr. 18.
- *Friedrich Kohlrausch*		1895 Aug. 13.
- *Emil Warburg*		1895 Aug. 13.
- *Jakob Heinrich van't Hoff*		1896 Febr. 26.
	- *Reinhold Koser*	1896 Juli 12.
	- *Max Lenz*	1896 Dec. 14.
- *Theodor Wilhelm Engelmann*		1898 Febr. 14.
	- *Reinhard Kekule von Stradonitz*	1898 Juni 9.
Ferdinand Frhr. *von Richthofen*		1899 Mai 3.
	- *Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff*	1899 Aug. 2.
Hr. *Wilhelm Branco*		1899 Dec. 18.
- *Robert Helmert*		1900 Jan. 31.
- *Friedrich von Hefner-Alteneck*		1901 Jan. 14.
- *Heinrich Müller-Breslau*		1901 Jan. 14.
	- *Heinrich Zimmer*	1902 Jan. 13.
	- *Heinrich Dressel*	1902 Mai 9.
	- *Konrad Burdach*	1902 Mai 9.
	- *Richard Pischel*	1902 Juli 13.
- *Friedrich Schottky*		1903 Jan. 5.
	- *Gustav Roethe*	1903 Jan. 5.
	- *Dietrich Schäfer*	1903 Aug. 4.
	- *Eduard Meyer*	1903 Aug. 4.
	- *Wilhelm Schulze*	1903 Nov. 16.

III. Auswärtige Mitglieder

der physikalisch-mathematischen Classe	der philosophisch-historischen Classe	Datum der Königlichen Bestätigung
	Hr. *Otto von Böhtlingk* in Leipzig	1885 Nov. 30.
Hr. *Albert von Koelliker* in Würzburg		1892 März 16.
	- *Eduard Zeller* in Stuttgart	1895 Jan. 14.
	- *Theodor Nöldeke* in Strafsburg	
	- *Friedrich Imhoof-Blumer* in Winterthur	
	- *Theodor von Sickel* in Meran	
	- *Pasquale Villari* in Florenz	
	- *Franz Bücheler* in Bonn	1900 März 5.
Hr. *Wilhelm Hittorf* in Münster i.W.		
Lord *Kelvin* in Netherhall, Largs		
Hr. *Marcelin Berthelot* in Paris		
- *Eduard Suess* in Wien		
- *Eduard Pflüger* in Bonn		
	Rochus Frhr. *von Liliencron* in Schleswig	1901 Jan. 14.
	Hr. *Léopold Delisle* in Paris	1902 Nov. 16.

IV. Ehren-Mitglieder.

	Datum der Königlichen Bestätigung
Earl *of Crawford and Balcarres* in Haigh Hall, Wigan	1883 Juli 30.
Hr. *Max Lehmann* in Göttingen	1887 Jan. 24.
- *Ludwig Boltzmann* in Wien	1888 Juni 29.
Se. Majestät *Oskar II.*, König von Schweden und Norwegen	1897 Sept. 14.
Hugo Graf *von und zu Lerchenfeld* in Berlin	1900 März 5.
Hr. *Friedrich Althoff* in Berlin	1900 März 5.
- *Richard Schöne* in Berlin	1900 März 5.
Frau *Elise Wentzel* geb. *Heckmann* in Berlin	1900 März 5.
Hr. *Konrad Studt* in Berlin	1900 März 17.
- *Andrew Dickson White* in Ithaca, N. Y.	1900 Dec. 12.

V. Correspondirende Mitglieder.

Physikalisch-mathematische Classe.

		Datum der Wahl
Hr.	*Ernst Abbe* in Jena	1896 Oct. 29.
-	*Alexander Agassiz* in Cambridge, Mass.	1895 Juli 18.
-	*Adolf von Baeyer* in München	1884 Jan. 17.
-	*Friedrich Beilstein* in St. Petersburg	1888 Dec. 6.
-	*Ernst Wilhelm Benecke* in Strafsburg	1900 Febr. 8.
-	*Eduard van Beneden* in Lüttich	1887 Nov. 3.
-	*Oskar Brefeld* in Breslau	1899 Jan. 19.
-	*Otto Bütschli* in Heidelberg	1897 März 11.
Sir	*John Burdon-Sanderson* in Oxford	1900 Febr. 22.
Hr.	*Stanislao Cannizzaro* in Rom	1888 Dec. 6.
-	*Karl Chun* in Leipzig	1900 Jan. 18.
-	*Gaston Darboux* in Paris	1897 Febr. 11.
-	*Richard Dedekind* in Braunschweig	1880 März 11.
-	*Nils Christofer Duner* in Upsala	1900 Febr. 22.
-	*Ernst Ehlers* in Göttingen	1897 Jan. 21.
-	*Rudolf Fittig* in Strafsburg	1896 Oct. 29.
-	*Walter Flemming* in Kiel	1893 Juni 1.
-	*Max Fürbringer* in Heidelberg	1900 Febr. 22.
-	*Albert Gaudry* in Paris	1900 Febr. 8.
Sir	*Archibald Geikie* in London	1889 Febr. 21.
Hr.	*Wolcott Gibbs* in Newport, R. I.	1885 Jan. 29.
Sir	*David Gill*, Königl. Sternwarte am Cap der Guten Hoffnung	1890 Juni 5.
Hr.	*Paul Gordan* in Erlangen	1900 Febr. 22.
-	*Ludwig von Graff* in Graz	1900 Febr. 8.
-	*Gottlieb Haberlandt* in Graz	1899 Juni 8.
-	*Julius Hann* in Wien	1889 Febr. 21.
-	*Victor Hensen* in Kiel	1898 Febr. 24.
-	*Richard Hertwig* in München	1898 April 28.
-	*Wilhelm His* in Leipzig	1893 Juni 1.
Sir	*Joseph Dalton Hooker* in Sunningdale	1854 Juni 1.
-	*William Huggins* in London	1895 Dec. 12.
Hr.	*Leo Koenigsberger* in Heidelberg	1893 Mai 4.
-	*Michel Lévy* in Paris	1898 Juli 28.
-	*Franz von Leydig* in Rothenburg o. d. T.	1887 Jan. 20.

	Datum der Wahl
Hr. *Gabriel Lippmann* in Paris	1900 Febr. 22.
- *Moritz Loewy* in Paris	1895 Dec. 12.
- *Hubert Ludwig* in Bonn	1898 Juli 14.
- *Éleuthère Mascart* in Paris	1895 Juli 18.
- *Dmitrij Mendelejew* in St. Petersburg	1900 Febr. 8.
- *Franz Mertens* in Wien	1900 Febr. 22.
- *Henrik Mohn* in Christiania	1900 Febr. 22.
- *Alfred Gabriel Nathorst* in Stockholm	1900 Febr. 8.
- *Karl Neumann* in Leipzig	1893 Mai 4.
- *Georg von Neumayer* in Neustadt a. d. Haardt	1896 Febr. 27.
- *Simon Newcomb* in Washington	1883 Juni 7.
- *Max Noether* in Erlangen	1896 Jan. 30.
- *Wilhelm Pfeffer* in Leipzig	1889 Dec. 19.
- *Ernst Pfitzer* in Heidelberg	1899 Jan. 19.
- *Émile Picard* in Paris	1898 Febr. 24.
- *Henri Poincaré* in Paris	1896 Jan. 30.
- *Georg Quincke* in Heidelberg	1879 März 13.
- *Ludwig Radlkofer* in München	1900 Febr. 8.
Sir *William Ramsay* in London	1896 Oct. 29.
Lord *Rayleigh* in Witham, Essex	1896 Oct. 29.
Hr. *Friedrich von Recklinghausen* in Strafsburg	1885 Febr. 26.
- *Gustaf Retzius* in Stockholm	1893 Juni 1.
- *Wilhelm Konrad Röntgen* in München	1896 März 12.
- *Heinrich Rosenbusch* in Heidelberg	1887 Oct. 20.
- *George Salmon* in Dublin	1873 Juni 12.
- *Georg Ossian Sars* in Christiania	1898 Febr. 24.
- *Giovanni Virginio Schiaparelli* in Mailand	1879 Oct. 23.
- *Friedrich Schmidt* in St. Petersburg	1900 Febr. 8.
Hermann Graf *zu Solms-Laubach* in Strafsburg	1899 Juni 8.
Hr. *Johann Wilhelm Spengel* in Giefsen	1900 Jan. 18.
- *Eduard Strasburger* in Bonn	1889 Dec. 19.
- *Johannes Strüver* in Rom	1900 Febr. 8.
- *Otto von Struve* in Karlsruhe	1868 April 2.
- *Julius Thomsen* in Kopenhagen	1900 Febr. 8.
- *August Toepler* in Dresden	1879 März 13.
- *Melchior Treub* in Buitenzorg	1900 Febr. 8.
- *Gustav Tschermak* in Wien	1881 März 3.
Sir *William Turner* in Edinburg	1898 März 10.
Hr. *Woldemar Voigt* in Göttingen	1900 März 8.
- *Karl von Voit* in München	1898 Febr. 24.
- *Johannes Diderik van der Waals* in Amsterdam	1900 Febr. 22.

	Datum der Wahl
Hr. *Eugenius Warming* in Kopenhagen	1899 Jan. 19.
- *Heinrich Weber* in Strafsburg	1896 Jan. 30.
- *August Weismann* in Freiburg i. B.	1897 März 11.
- *Julius Wiesner* in Wien	1899 Juni 8.
Alexander William Williamson in High Pitfold, Haslemere	1875 Nov. 18.
- *Clemens Winkler* in Dresden	1900 Febr. 8.
- *Adolf Wüllner* in Aachen	1889 März 7.
- *Ferdinand Zirkel* in Leipzig	1887 Oct. 20.
Karl Alfred von Zittel in München	1895 Juni 13.

Philosophisch-historische Classe.

Hr. *Wilhelm Ahlwardt* in Greifswald	1888 Febr. 2.
- *Karl von Amira* in München	1900 Jan. 18.
- *Graziadio Isaia Ascoli* in Mailand	1887 März 10.
- *Theodor Aufrecht* in Bonn	1864 Febr. 11.
- *Ernst Immanuel Bekker* in Heidelberg	1897 Juli 29.
- *Otto Benndorf* in Wien	1893 Nov. 30.
- *Friedrich Blass* in Halle a. S.	1900 Jan. 18.
- *Eugen Bormann* in Wien	1902 Juli 24.
- *Ingram Bywater* in Oxford	1887 Nov. 17.
- *Antonio Maria Ceriani* in Mailand	1869 Nov. 4.
- *Heinrich Denifle* in Rom	1890 Dec. 18.
- *Wilhelm Dittenberger* in Halle a. S.	1882 Juni 15.
- *Louis Duchesne* in Rom	1893 Juli 20.
- *Benno Erdmann* in Bonn	1903 Jan. 15.
- *Kuno Fischer* in Heidelberg	1885 Jan. 29.
- *Paul Foucart* in Paris	1884 Juli 17.
- *Ludwig Friedländer* in Strafsburg	1900 Jan. 18.
- *Oskar von Gebhardt* in Leipzig	1903 Juli 9.
- *Theodor Gomperz* in Wien	1893 Oct. 19.
- *Francis Llewellyn Griffith* in Ashton under Lyne	1900 Jan. 18.
- *Gustav Gröber* in Strafsburg	1900 Jan. 18.
- *Wilhelm von Hartel* in Wien	1893 Oct. 19.
- *Georgios N. Hatzidakis* in Athen	1900 Jan. 18.
- *Albert Hauck* in Leipzig	1900 Jan. 18.
- *Johan Ludvig Heiberg* in Kopenhagen	1896 März 12.
- *Max Heinze* in Leipzig	1900 Jan. 18.
- *Richard Heinzel* in Wien	1900 Jan. 18.
- *Antoine Héron de Villefosse* in Paris	1893 Febr. 2.

		Datum der Wahl		
Hr.	*Léon Heuzey* in Paris	1900	Jan.	18.
-	*Hermann von Holst* in Freiburg i. B.	1889	Juli	25.
-	*Théophile Homolle* in Athen	1887	Nov.	17.
-	*Vatroslav Jagić* in Wien	1880	Dec.	16.
-	*William James* in Cambridge, Mass.	1900	Jan.	18.
-	*Karl Theodor von Inama-Sternegg* in Wien	1900	Jan.	18.
-	*Ferdinand Justi* in Marburg	1898	Juli	14.
-	*Karl Justi* in Bonn	1893	Nov.	30.
-	*Panagiotis Kabbadias* in Athen	1887	Nov.	17.
-	*Frederic George Kenyon* in London	1900	Jan.	18.
-	*Franz Kielhorn* in Göttingen	1880	Dec.	16.
-	*Georg Friedrich Knapp* in Strafsburg	1893	Dec.	14.
-	*Basil Latyschew* in St. Petersburg	1891	Juni	4.
-	*August Leskien* in Leipzig	1900	Jan.	18.
-	*Émile Levasseur* in Paris	1900	Jan.	18.
-	*Giacomo Lumbroso* in Rom	1874	Nov.	12.
-	*John Pentland Mahaffy* in Dublin	1900	Jan.	18.
-	*Frederic William Maitland* in Cambridge	1900	Jan.	18.
-	*Gaston Maspero* in Paris	1897	Juli	15.
-	*Adolf Michaelis* in Strafsburg	1888	Juni	21.
-	*Alexander Stuart Murray* in London	1900	Jan.	18.
-	*Adolf Mussafia* in Wien	1900	Jan.	18.
-	*Heinrich Nissen* in Bonn	1900	Jan.	18.
-	*Julius Oppert* in Paris	1862	März	13.
-	*Georges Perrot* in Paris	1884	Juli	17.
-	*Wilhelm Radloff* in St. Petersburg	1895	Jan.	10.
-	*Victor* Baron *Rosen* in St. Petersburg	1900	Jan.	18.
-	*Richard Schroeder* in Heidelberg	1900	Jan.	18.
-	*Emil Schürer* in Göttingen	1893	Juli	20.
-	*Émile Senart* in Paris	1900	Jan.	18.
-	*Eduard Sievers* in Leipzig	1900	Jan.	18.
-	*Christoph von Sigwart* in Tübingen	1885	Jan.	29.
-	*Albert Sorel* in Paris	1900	Jan.	18.
-	*Friedrich von Spiegel* in München	1862	März	13.
-	*Henry Sweet* in Oxford	1901	Juni	6.
Sir	*Edward Maunde Thompson* in London	1895	Mai	2.
Hr.	*Vilhelm Thomsen* in Kopenhagen	1900	Jan.	18.
-	*Hermann Usener* in Bonn	1891	Juni	4.
-	*Girolamo Vitelli* in Florenz	1897	Juli	15.
-	*Kurt Wachsmuth* in Leipzig	1891	Juni	4.
-	*Heinrich Weil* in Paris	1896	März	12.

	Datum der Wahl
Hr. *Julius Wellhausen* in Göttingen	1900 Jan. 18.
- *Ludvig Wimmer* in Kopenhagen	1891 Juni 4.
- *Wilhelm Windelband* in Heidelberg	1903 Febr. 5.
- *Wilhelm Wundt* in Leipzig	1900 Jan. 18.

Beamte der Akademie.

Bibliothekar und Archivar: Dr. *Köhnke.*

Wissenschaftliche Beamte: Dr. *Dessau*, Prof. — Dr. *Ristenpart.* — Dr. *Harms.* — Dr. *Czeschka* Edler *von Maehrenthal*, Prof. — Dr. *von Fritze.* — Dr. *Karl Schmidt.*

SMITHSONIAN INSTITUTION

MEMORANDUM: , 191

Gedächtnifsrede auf Rudolf Virchow.

Von

H^m. W. WALDEYER.

Gehalten in der öffentlichen Sitzung am 2. Juli 1903
[Sitzungsberichte St. XXXIV. S. 705].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 14. September 1903.

Die Aufgabe, deren Lösung mir heute als Akademiker wie als Freund obliegt: zu Rudolf Virchow's ehrendem Gedächtnifs zu sprechen, wird man mit demselben Rechte eine leichte, wie eine schwere nennen können. Leicht ist sie durch die Fülle dessen, was das reiche, nunmehr abgeschlossene Leben des Verewigten an Werthem und Grofsem darbietet. Wahrhaftig, ein volles Menschenleben liegt da vor uns, in das man nach des Dichters Wort nur hineinzugreifen braucht, um es interessant zu finden. — Schwer, unendlich schwer wird sie, wenn es gilt, Alles in das rechte Licht zu rücken und in die kurze Spanne der zu Gebote stehenden Zeit ein würdiges und treffendes Charakterbild des hochbedeutenden Mannes hineinzusetzen, wie ein Porträt von Rembrandt oder Velázquez in seinen Rahmen.

Blicke ich auf die Fülle des sich Bietenden zurück, so gilt mit vollem Rechte von Rudolf Virchow das Wort: »Homo sum: humani nihil a me alienum puto«. Schon während der Studentenzeit beschäftigen ihn, wie die seiner Inauguraldissertation (1c) angefügten Thesen erweisen, die verschiedensten Fragen. Ich greife aus den acht von dem damals Zweiundzwanzigjährigen aufgestellten Sätzen drei heraus: »Nisi qui liberalibus rebus favent veram medicinae indolem non cognoscunt«! Wahrlich ein tieferer Gedanke als der, womit Mephistopheles den Geist der Medizin zu erfassen vermeint! — »Animus non aegrotat« heifst es weiter. In diesen beiden Sätzen ist, man darf es wohl sagen, Virchow's Auffassung vom Leben und von der Wissenschaft, der er seine Kraft vorzugsweise widmete, niedergelegt; den hierin vertretenen Grundsätzen ist er bis zum Tode treu geblieben (2).

Aber auch auf andere, weit abliegende Wissensgebiete wirft der junge Doctor seinen Blick, wenn er in der achten und letzten These sagt: »Pomeraniae petrificata glacie primordiali disjecta«. Auch hierin liegt

etwas ungemein Charakteristisches für Virchow. Es gab kein Wissens-, kein Lebensgebiet, welches ihn nicht lebhaft interessirt hätte (2). Wie oft habe ich ihn auf gemeinsamen Fufswanderungen sein Auge auf die scheinbar unbedeutendsten Naturobjecte, die ihm am Wege entgegentraten, mitten in voller, lebhafter, ganz andere Dinge betreffender Unterhaltung richten sehen! Nichts entging ihm. Eine meiner ersten Begegnungen mit ihm wurde durch kleine Anneliden vermittelt, die er auf einem Spaziergange im Elsafs gesammelt hatte und mit nach Strafsburg brachte, wo er sie mir zur Bestimmung vorlegte.

Schenkte er auch dem Kleinsten und scheinbar Unbedeutendsten seine Aufmerksamkeit, so blieb doch vor Allem die Erforschung des Menschen in allen seinen Beziehungen unentwegt das Ziel seines Lebens. So erklärt es sich, dafs er vom Anatomen und Pathologen zum Anthropologen wurde, und in diesem grofsen Zuge zur Menschenforschung wurzelt schliefslich auch Virchow's Beschäftigung mit der Hygieine, seine grofse Thätigkeit in der Sorge für das Gemeinwohl, sein Interesse für sociologische Fragen, ja, sein Eintreten in die Arena der Politik. Von diesem Gesichtspunkte aus kann der so vielseitige Mann, dem man nicht selten diese zersplitterte Thätigkeit zum Vorwurfe gemacht hat, in seiner festgefügten Einheit begriffen werden. Es war Rudolf Virchow's Natur, die in ihrer folgerichtigen Entfaltung ihn zu allen diesen scheinbar so weit auseinanderliegenden Bethätigungen führte. Er hätte sich selbst verleugnen müssen, wenn er sich auf das Secirmesser und das Mikroskop hätte beschränken wollen. Und wir dürfen ihm dankbar sein, dafs er so weit ausgegriffen hat! Es konnte nicht ausbleiben, dafs bei dem Erfassen so vielfacher Gebiete und bei der entschiedenen, ja scharfen Art, wie Virchow seinen Standpunkt vertheidigte und zu neuen Eroberungen vordrang, er viele und entschiedene Gegner fand. Er scheute aber den Kampf um die Wissenschaft und die hohen Güter der Menschheit nicht. Viel Feind, viel Ehr! Das gilt so recht von ihm. Und was er aufserhalb der Studirstube Gutes erstrebt, errungen und erstritten hat, wie er als Wohlthäter der Menschheit begriffen wurde, das that der schier endlose Trauerzug kund, der am 9. September des vorigen Jahres die Hülle des Entschlafenen vom Berliner Rathhause zur letzten Ruhestätte auf dem Matthäikirchhofe geleitete. —

So glaube ich den Standpunkt gewonnen zu haben, von dem aus sich ein wahrheitsgetreues, einheitliches Bild Rudolf Virchow's entwerfen läfst.

Naturgemäfs stellt sich, namentlich bei der Beurtheilung des Werde- und Lebensganges eines Gelehrten, zunächst die Frage auf, welche Einflüsse auf ihn eingewirkt haben mögen? Nicht selten wird solchen äufseren Einflüssen viel zu viel Gewicht beigemessen, und es werden Dinge aus dem Verborgenen hervorgeholt, bei denen man sich wirklich wundern mufs, wie sie zur Erklärung dieser oder jener Arbeits- und Studienrichtung, oder einer ausgezeichneten Fähigkeit des Betreffenden hatten herangezogen werden können. Begabungen und Fähigkeiten sind wie Charaktereigenschaften angeboren. Menschen, die sie in hervorragender Weise in ihrer ererbten Organisation besitzen, finden und schreiten ihre eigenen Wege, und ein solcher war Virchow. Menschen, denen sie mangeln, wird auch der bedeutendste Lehrer und Erzieher sie nicht geben oder ersetzen können. Immerhin aber ist nicht zu leugnen, dafs von Natur begabte Menschen durch ihresgleichen lebhaft angezogen, angeregt und auf bestimmte Forschungswege gelenkt werden können, auf denen sie dann weiter, immer aber in ihrer Eigenart, wandeln.

Dafs unser Virchow, der in bescheidenen bürgerlichen Verhältnissen in der kleinen Stadt Schivelbein in Pommern aufwuchs, sich stets als ein wohlbeanlagter, geweckter Knabe zeigte, wird von allen aus der Zeit stammenden beglaubigten Nachrichten bezeugt (1a).

Der uns erhaltene zur Abiturientenprüfung verfafste deutsche Aufsatz über das Thema: »Ein Leben voll Arbeit und Mühe ist keine Last, sondern eine Wohlthat«, welches Virchow's Lebensprogramm bis zu seinem Todestage geworden und geblieben ist, zeigt den Ernst und die Reife seines Denkens in hervorragender Weise. Und als knappes, drastisches Schlufswort für die Erhärtung von Virchow's früh sich zeigender Begabung, der auch das »Corpus sanum« entsprach, führe ich die Worte an, welche der mit der körperlichen Untersuchung des $17\frac{1}{2}$jährigen Abiturienten in Schivelbein behufs Aufnahme desselben in das Friedrich Wilhelms-Institut (1b) betraute Bataillonsarzt Schacks in seinem an den Director des Instituts, Generalstabsarzt Dr. von Wiebel, eingesandten Berichte schrieb, und welche in gekürzter Fassung lauten: »Dieser junge Mann besitzt alle Anlagen aufser Krankheitsanlagen« (3). Buchstäblich wahr bis zum Ende blieben diese Worte, denn nicht Krankheitsanlagen waren es, die am 5. September 1902 Virchow den Tod brachten, sondern die Folgen eines Unfalles (1e).

Der an Leib und Seele gesunde und reich beanlagte 18jährige Jüngling bezog im Herbste 1839 als Zögling des genannten Militärärztlichen Bildungs-Institutes, der jetzigen Kaiser Wilhelms-Akademie, unsere Universität, bei der er nun mit einer nur 7jährigen Unterbrechung (1849 bis 1856), in fast allen Stufen des akademischen Lebens, als Student, Assistent, Privatdocent — die aufserordentliche Professur wurde übersprungen — und ordentlicher Professor, verblieben ist.

Unter den Docenten, deren Vorlesungen der junge Virchow besuchte, waren eine ganze Anzahl bedeutender Männer, die auf ihn hätten einwirken können: der Chemiker Eilhard Mitscherlich, der Botaniker Link, der Anatom und Physiologe Johannes Müller, diese drei auch Mitglieder unserer Akademie; dann die berühmten Kliniker Johann Lukas Schönlein und Johann Friedrich Dieffenbach. Dafs unter allen diesen einzig und allein Johannes Müller, einer der Giganten der biologischen Naturwissenschaften, auf einen Kopf, wie den Rudolf Virchow's, Einflufs gewann, kann nicht befremden. Johannes Müller war unzweifelhaft der Bedeutendste unter allen Genannten und seine Lehraufgabe die, welche den Neigungen seines lernbegierigen Schülers am meisten entgegenkam; zudem umfafste sie derzeit, wenn wir von der speciellen Krankheitslehre und den therapeutischen Fächern absehen, noch die gesammte Biologie des Menschen: Anatomie, vergleichende Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Physiologie und auch die pathologische Anatomie. In dieser wurde später Virchow Johannes Müller's Nachfolger, der, um seinen berühmten Schüler für Berlin zurückzugewinnen, freiwillig auf sein Lehramt in der pathologischen Anatomie verzichtete, obwohl er noch in voller Arbeitsfähigkeit stand und in der genannten Disciplin selbst Bedeutendes geleistet hatte. Bei dieser umfassenden Lehrthätigkeit seines grofsen Meisters erhielt Virchow den gesammten Unterricht über den normalen Menschen und noch ein Stück darüber hinaus in das Gebiet der menschlichen Pathologie, wie aus einem Gusse, und das mufs bei der eigenartigen, für denkende Zuhörer ungemein fesselnden Lehrweise Johannes Müller's auf den congenialen Schüler einen tiefwirkenden Einflufs gehabt haben. Die immer mehr fortschreitende Zersplitterung unserer Wissensgebiete in einzelne Abtheilungen mit besonderen Docenten läfst eine solche Einwirkung nicht mehr aufkommen.

Von Virchow selbst haben wir persönliche Zeugnisse über das, was ihm Johannes Müller war: In der meisterhaften Gedächtnifsrede, welche er

in der Aula der Universität am 24. Juli 1858 auf seinen grofsen Lehrer hielt, heifst es: »Zu so grofsem Werke hat man mein schwaches Wort berufen. Wäre der Wille die That, wie gerne hätte ich dann die schöne Aufgabe gesucht! Denn nicht Vielen war es vergönnt, wie mir in jedem wichtigen Abschnitte der eigenen Entwickelung sich an der Seite unseres Meisters zu sehen. Seine Hand war es, die die ersten Schritte des medicinischen Lehrlings leitete; sein Wort war es, das mir die Doctorwürde zusprach; von dieser Stätte, von der jetzt sein kaltes Bild auf uns herniederblickt, durfte ich in sein warmes Auge schauen, als ich, wieder unter seinem Decanat, meine erste öffentliche Vorlesung als Privatdocent hielt. Aus der grofsen Zahl seiner Schüler war ich der einzige, der, auf seinen eigenen Vorschlag, neben ihm im engeren Kreise der Facultät zu sitzen gerufen war, dem er einen wichtigen Theil seines alten Gebietes freiwillig überliefs« (4). Und noch einmal, im Jahre 1899, ergriff der Achtundsiebenzigjährige das Wort zu Ehren seines Lehrers, als diesem in seiner Vaterstadt Coblenz ein Standbild errichtet wurde: »Wir Schüler von Johannes Müller« sagte er da (5) »haben seine Methode für die vorzüglichste gehalten. Ich weifs nichts Bedeutungsvolleres den Schülern anzugeben, als diese Methode kennen zu lernen und darnach zu handeln. Es war die Methode der wirklichen Beobachtung, der Autopsie«. Hiermit bekennt sich Virchow direct als Schüler Müller's auf der Bahn der objectiven Naturforschung. Und diese Bahn hat er niemals verlassen und stets hat er sie seinen zahlreichen Schülern als den einzig gangbaren Weg in der Biologie hingestellt.

Auch noch nach der Studentenzeit sieht sich Virchow als Schüler Müller's an und holt dessen Rath ein. Er erzählt davon in einer Anmerkung zu seiner erwähnten Gedächtnifsrede (4), dafs er, bereits seit drei Jahren promovirt und Assistent Froriep's bei der pathologischen Anstalt der Charité, seit Kurzem, als Froriep's Nachfolger, Prosector der Charité, sich mit der Untersuchung derjenigen Veränderung der Milz beschäftigt habe, die von ihm später als »Sagomilz« bezeichnet wurde. Er sei über die Natur der betreffenden Veränderung nicht klar geworden und fährt nun wörtlich fort: »Ich wanderte also mit einer solchen Milz zu Müller, um bei ihm, der die Milzstructur speciell untersucht hatte, sowohl Aufklärung über den folliculären Ursprung der Körner, als Andeutungen über die Natur der Veränderung zu suchen. Müller kannte die Veränderung nicht, er war selbst zweifelhaft, ob sie von den Follikeln ausginge; er

sagte: »das ist sehr sonderbar, das müssen Sie untersuchen!« Als ich ihm auseinandersetzte, dafs ich das schon gethan hätte, dafs ich aber mit dem Resultat nicht zufrieden sei, sagte er: »dann müssen Sie weiter untersuchen, das wird gewifs sehr interessant sein«. »Erst sieben Jahre später gelang es mir, so berichtet Virchow weiter, die Jodreaction der Substanz zu finden, und sie den nachher so vielfach gefundenen Amyloidsubstanzen anzureihen«.

Unzweifelhaft geht aus Allem diesen hervor, das Johannes Müller es war, der den grofsen natürlichen Gaben Virchow's die richtigen Wege wies. Die damals in den Hörsälen der praktischen Medicin und in den Kliniken zumeist vertretenen Anschauungen konnten den jungen Forscher, der bald gewohnt wurde, an Alles das kritische Secirmesser anzulegen, in der That nicht befriedigen. Ich glaube auch nicht, dafs Robert Froriep, den Virchow sehr hochschätzte und ihm stete Dankbarkeit bewahrt hat, namhaften Einfluſs auf seine Ausbildung geübt hat, obwohl Virchow zwei Jahre, von 1844—1846, dessen Assistent und dann, 1846, sein Nachfolger in der Prosectur der Charité wurde. Denn Letzterer hat bald seine eigene Methode der pathologisch-anatomischen Technik und der feineren Untersuchungsweise ausgebildet; sie ist in der Folge für die ganze Welt die mafsgebende geworden (6).

Von nun an wandelte unser Meister seinen eigenen Weg! Rasch führte ihn dieser zur höchsten akademischen Stellung. Bald nach Übernahme der Charité-Prosectur erfolgte Virchow's Habilitation an der hiesigen Universität mit der öffentlichen Antrittsrede: »de ossificatione pathologica«. Wir wissen, dafs er in Folge seines freimüthigen politischen Verhaltens, Ostern 1849, seines Amtes an der Charité enthoben wurde (7). Doch erfolgte bald darauf, da die ärztlichen Vereine einhellig darauf drangen, seine Wiederanstellung, allerdings auf Widerruf. Schon im Herbst desselben Jahres finden wir aber den damals 28jährigen, als ersten Ordinarius für pathologische Anatomie an einer deutschen Universität, in Würzburg, wo er in den sieben Jahren seiner fruchtbarsten Thätigkeit auf dem Gebiete der normalen und pathologischen Anatomie den Grundstein seines unvergänglichen Ruhmes legte. Bereits 1856 (9. Juni) wurde er als Ordinarius nach Berlin zurückberufen und hat nun als solcher volle 46 Jahre an der hiesigen Universität in bedeutsamster und segensreichster Weise gewirkt. Unterm 18. November 1859 trat er als ordentlicher Professor für

pathologische Anatomie in den Lehrkörper der jetzigen Kaiser Wilhelms-Akademie ein, und am 24. December 1860 in die Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen; am 22. December 1873 ward er der Unsere!

Wenn ich nunmehr zu meiner Hauptaufgabe, der Darstellung der wissenschaftlichen Lebensarbeit Virchow's übergehe, so ziemt es an dieser Stelle insbesondere und in erster Linie auf seine Würdigung als Akademiker Gewicht zu legen und zu zeigen, was er uns war und wie die Verbindung mit der Akademie auch fördernd auf ihn und seine Gelehrtenarbeit eingewirkt hat.

Fast ein Menschenalter hat Rudolf Virchow der Akademie der Wissenschaften angehört. In seiner Antrittsrede vom Leibniztage 1874, demselben Wochentage wie heute, am 2. Juli, unter dem Vorsitze Theodor Mommsen's, der damals seine ihr Licht weit vorauswerfende Rede über den Werth akademischer Associationen hielt, betont Virchow, dafs er als »Pathologe« in die Akademie aufgenommen werde. Er dankt nicht nur für sich persönlich, sondern auch im Namen der von ihm vertretenen Wissenschaft, der »Pathologie«. Seit fast einem Menschenalter habe man Nichts von der Pathologie mehr in der Akademie vernommen. Er weist damit auf einen Vortrag Johannes Müller's hin, welchen dieser in der Akademie über den Bau der krankhaften Geschwülste, 1836, in Form eines Auszuges aus seinem bekannten gröfseren Werke gehalten hat.

In der Antwort du Bois-Reymond's ist von Virchow auch nur als Pathologen die Rede; seine Arbeiten auf anthropologischem Gebiete — und dieselben waren damals schon sehr bedeutende — werden nur gestreift. Beide, Virchow sowohl wie du Bois-Reymond, führen aus, dafs die Pathologie nunmehr den Zusammenhang mit der Gesammtentwickelung der Naturwissenschaften wiedergewonnen habe und deshalb sehr wohl in den Rahmen der akademischen Fächer hineinpasse.

Es ging nur merkwürdiger Weise Virchow geradeso, wie 30 Jahre früher seinem grofsen Lehrer Johannes Müller. Wie dieser hat auch er kaum von pathologischen Dingen in der Akademie gehandelt. Wir besitzen nur aus der ersten Zeit seiner Mitgliedschaft, 1875 und 1876, zwei freilich bedeutsame Mittheilungen pathologischen Inhalts: »Über die Entstehung von Knorpelgeschwülsten an Knochen« und über die »Bildung von Knochencysten«. Die umfangreichere Abhandlung, welche Virchow 20 Jahre später (1896) las: »Anlage und Variation« behandelt sehr schwie-

rige Probleme, welche der allgemeinen Biologie angehören und an der Grenze stehen, da, wo sich Anatomie, Physiologie, Pathologie und allgemeine Anthropologie berühren.

Die Ursache dieser Erscheinung, dafs beide Forscher nur in vereinzelten Fällen pathologische Fragen in der Akademie zur Sprache gebracht haben, ist bei Beiden allerdings verschieden. Johannes Müller hat die Pathologie überhaupt nur als Nebenfach betrieben. Die krankhaften Geschwülste, über welche er ein bedeutendes, leider unvollendet gebliebenes Werk hinterlassen hat, stehen in ihrer anatomischen Grundlage, auf deren Erforschung Müller fast allein eingegangen war, inmitten zwischen normaler und pathologischer Anatomie, und Müller war es, welcher diese Grenzstellung zuerst aufgedeckt hat. Müller's klarer Blick erkannte jedoch bald, dafs die Kraft eines Mannes, und sei sie auch noch so bedeutend, schon in damaliger Zeit, nach der Begründung der Zellenlehre durch seinen Schüler Schwann und nach den rapiden Fortschritten, welche die Pathologie unter den Händen seines anderen Schülers Rudolf Virchow machte, nicht mehr ausreichen würde, das wichtige Gebiet der Pathologie in gleichem Entwickelungsschritte mit den übrigen von ihm vertretenen biologischen Disciplinen vorwärts zu bringen. Aus dieser Einsicht erkläre ich mir — und es wird stets ein Ruhmestitel Müller's bleiben — dafs er auf die Zurückberufung Virchow's nach Berlin drang und ihm freiwillig seine Stellung auf diesem Gebiete abtrat. Und so hatte er denn auch frühzeitig aufgehört sich mit der Pathologie eingehender zu beschäftigen.

Bei Virchow kommen andere Gründe in Betracht. Er hat die Pathologie vollkommen beherrscht bis an sein Lebensende; davon geben zahlreiche Veröffentlichungen und Demonstrationen in den ärztlichen Gesellschaften Berlins genügenden Aufschlufs; aber er hatte schon einige Jahre zuvor, ehe er in die Akademie aufgenommen wurde, angefangen sich mit anthropologischen Dingen zu beschäftigen und hatte hier einen, wenigstens in Deutschland noch kaum beackerten Boden gefunden. Wie es ihm nun gelungen ist die Pathologie von Grund aus zu reformiren, so gelang ihm das fast müheloser noch bei der Anthropologie, für welche man ihn auf deutschem Boden nicht nur als Reformator, sondern geradezu als wissenschaftlichen Begründer ansehen darf. Und wir erlebten das vorher kaum jemals Erfahrene, dafs ein und derselbe Mann nach mehr als zwanzigjähriger

treuer und fast unübersehbarer Forscherarbeit auf dem einen Gebiete sich einem zweiten zuwendet, in dem er fortab dieselbe Arbeit leistet: ein Bahnbrecher für beide Wissenschaften! Der grofse Erfolg, den Virchow in der Anthropologie schnell errang, spornte ihn naturgemäfs zu weiterer Thätigkeit an, rifs ihn hin weiter erobernd vorzudringen, wie den Forschungsreisenden auf unbekanntem Gebiet. Von allen Seiten flofs ihm bald das Material zu, schier unerschöpflich; was Wunder, dafs er da aus dem Vollen schöpfte und uns gab, zumal die Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zweifellos den übrigen in der Akademie vertretenen Disciplinen näher liegen, als die Pathologie. Manches, was Virchow aus pathologischer Umrahmung noch nach 1874 veröffentlicht hat, hätte sehr wohl seinen Platz in den Schriften der Akademie finden können. Aber die zahlreichen medicinischen Zeitschriften, und voran seine eigenste Schöpfung, das Archiv für pathologische Anatomie, »Virchow's Archiv«, forderten auch ihre Rechte.

Wenden wir uns nun in eingehenderer Besprechung zu dem, was Virchow der Akademie an wissenschaftlichen Gaben geboten hat, so sind dies, abgesehen von den drei schon erwähnten Arbeiten, fast sämmtlich Veröffentlichungen anthropologischen, ethnologischen und urgeschichtlichen Inhalts (8). Schon im Jahre nach seiner Aufnahme las er eine seiner bedeutendsten anatomisch-anthropologischen Abhandlungen: »Über einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel«. Damit eröffnete er eine Reihe weiterer Mittheilungen über somatische Anthropologie wie: »Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen mit besonderer Berücksichtigung der Friesen«, »Weitere Mittheilungen über friesische und niederländische Schädel«, »Zur Kraniologie Illyriens«, »Über den Schädel des jungen Gorilla«, »Über die ethnologische Bedeutung des Os malare bipartitum«, »Über mikronesische Schädel«, »Alttrojanische Gräber und Schädel«, »Über alte Schädel von Assos und Cypern«, »Über krankhaft veränderte Knochen alter Peruaner«, »Über südmarokkanische Schädel«, »Über ostafrikanische Schädel« und »Über griechische Schädel aus alter und neuer Zeit und über einen Schädel aus Menidi, der für den des Sophokles gehalten ist«.

Die Mehrzahl dieser Mittheilungen bieten mit das Beste, was unser Mitglied in der somatischen Anthropologie veröffentlicht hat. Vor Allem von Bedeutung sind, wie erwähnt, die erste Abhandlung vom Jahre 1875 über die Merkmale niederer Menschenrassen, dann die Beiträge zur Anthropologie der Deutschen und weitere Mittheilungen über friesische und nieder-

ländische Schädel. Durch die erste Abhandlung wurde die Aufmerksamkeit der Fachgenossen überhaupt erst auf die Bedeutung solcher Merkmale am Schädel gelenkt, wie der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe, das Os Incae am Hinterhauptbein und die schmalen Nasenbeine. Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe kommt weit häufiger bei nichtarischen als bei arischen Stämmen vor. Die vorderen temporalen Schaltknochen, die »Ossa epipterica«, sind zwar verwandte Bildungen, doch nicht dem Stirnfortsatz gleichwerthig. Dem Inkaknochen liegt ein Bestehenbleiben oder eine späte Obliteration der normalen Quernaht der Hinterhauptsschuppe zu Grunde; es handelt sich also um eine Hemmungsbildung; besonders häufig finden wir sie bei einzelnen altperuanischen Stämmen und demnächst bei den Malayen. Grofses Verdienst erwirbt sich hier Virchow durch die erste scharfe Unterscheidung des echten Os Incae von ähnlichen Bildungen derselben Gegend, die früher oft verwechselt worden waren.

Die durch auffallend schmale Nasenbeine, wie beim Orang, bedingte »Katarrhinie« ist gleichfalls häufig bei einzelnen Malayenstämmen beobachtet worden. Virchow macht besonders darauf aufmerksam, dafs diese affenähnliche (pithekoide) Form der Nasenbeine auch durch pathologische Vorgänge bedingt werden könne.

In dieselbe Abtheilung von Arbeiten gehört die Mittheilung über das zweigetheilte Jochbein. Es wird darin die Angabe von dem besonders häufigen Vorkommen dieser bemerkenswerthen Bildung bei Ainos und Japanern bestätigt und darauf hingewiesen, dafs Spuren dieser Zweitheilung sich häufig auch an den Jochbeinen anderer Rassen finden.

Diese Arbeiten haben zu vielen weiteren Untersuchungen nach der gleichen Richtung hin Anregung gegeben; es bleibt indessen, wie überall, Vieles zu thun übrig, um sicher festzustellen, welches Alles Merkmale niederer Schädelformen seien und ob die von Virchow aufgestellten dauernd die Probe bestehen werden. Wann aber wird mit einem Schlage ein grofses Problem völlig gelöst?

Sehr werthvoll ist die in den Untersuchungen über deutsche und friesische Schädel begründete Erkenntnifs, dafs die Dolichocephalie kein specifisches Merkmal altdeutscher Schädel sei. Auch wird hier zum ersten Male die Wichtigkeit der Höhenuntersuchungen von Schädeln und die daraus sich ergebenden Typen, die Chamäcephalie und Hypsicephalie, wie Virchow die niedrige Schädelform, bez. die hohe, benannt hat, dargelegt.

In der Arbeit über den jungen Gorillaschädel ist die erste genaue Beschreibung eines solchen jungen Anthropoidenschädels gegeben, zugleich mit Hinweisen auf das Verhalten zu menschlichen Kinderschädeln.

In den andern genannten Abhandlungen und kürzeren Mittheilungen begegnen wir Virchow bei einer einfacheren Arbeit, der des Beschreibens einzelner Schädel verschiedener Völker, einer Arbeit, die man vielfach als eine nutzlose bezeichnet hat, und die ein Virchow, wenn sie einmal gethan werden müfste, wohl Anderen hätte überlassen können. Nicht blofs in den Schriften der Akademie, sondern auch an vielen anderen Orten noch hat Virchow solche Beschreibungen geliefert, die uns Tausende von Schädeln verschiedener Stämme kennen lernen. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, dafs solche Arbeit gethan werden mufs, falls wir überhaupt einmal dazu kommen wollen, die anthropologische Seite der Schädelformen wissenschaftlich zu begreifen. In der Botanik, in der Zoologie, in der Mineralogie, Erdkunde und Astronomie, ja in allen Wissenschaften, giebt es ähnliche Arbeit; sie liefert die nothwendige Unterlage für die weitere und tiefer gehende Forschung. Wenn Virchow nimmer müde ward, Schädel auf Schädel zu messen, wie sie ihm zukamen und wie er sie sich zusammensuchte, oft mit der gröfsten Mühsal, dann hatte er dabei einmal die stille Hoffnung, durch die Massenkenntnifs vielleicht zu einer wissenschaftlichen Auffassung vorzudringen, das andere Mal reizte es sicherlich den hochinteressirten Sammler, seine Detailkenntnifs zu vermehren und seine Mefsmethoden weiter zu erproben. Frage sich doch Jeder, wie es ihm selbst ergeht, wenn er sich einmal in ein Forschungsgebiet hineingearbeitet hat. Virchow hat zum mindesten seinen Nachfolgern ein schätzbares Material überliefert und, was besonders betont werden mag, ihm flossen nun, als bekannt wurde, dafs er Alles gewissenhaft selbst untersuchte und die Ergebnisse auch kundgab, von allen Seiten die seltensten Objecte zu. Somit ist durch diese mühsame Arbeit des grofsen Forschers unserer anthropologischen Sammlung eine solche Menge von werthvollen Schädeln zugegangen, wie sie kaum andere Sammlungen haben dürften. — Dafs alle die genannten Arbeiten über Schädel und anderes osteologisches Material von höherem Werthe seien, soll nicht behauptet werden; manches mag berechtigter Kritik unterliegen und ihr nicht Stand halten.

Die übrigen der Akademie vorgelegten Arbeiten bewegen sich theils auf dem Gebiete der Prähistorie, wie die »über einen neuen Bronzewagen

von Burg an der Spree«, über die »Zeitbestimmung der italiänischen und deutschen Hausurnen« und über die »ethnologische Stellung der prähistorischen und protohistorischen Aegypter nebst Bemerkungen über Färbung und Entfärbung der Haare«, — theils auf dem Gebiete der Ethnologie, wohin aufser der letztgenannten Arbeit zu rechnen sind die grofse Abhandlung »über die Weddas von Ceylon«, die Schrift »über die Sakalaven« und verschiedene andere Mittheilungen, welche Madagaskar betreffen; ferner die Arbeiten »über die Verbreitung des blonden und des brünetten Typus in Mitteleuropa« und »über die culturgeschichtliche Stellung des Kaukasus, unter besonderer Berücksichtigung der ornamentirten Bronzegürtel aus transkaukasischen Gräbern« sowie die zwei Mittheilungen »über die Bevölkerung der Philippinen«. Verschiedenes aus geographischem, culturhistorischem und geschichtlich-medicinischem Felde behandelt dann Virchow in seinen Artikeln »über das alte Troja und die moderne Troas« im Anschlusse an die Schliemann'schen Grabungen, »über das plötzliche Verschwinden der beiden Lavaseen in dem Krater des Vulcans Kiliauea auf Hawaii« und in der werthvollen Mittheilung »über den Hospitaliter-Orden vom Heiligen Geist, insbesondere in Deutschland«. — Als eine Frucht seiner Reise nach Aegypten bringt er der Akademie seine »Besprechung der Mumien der Könige im Museum zu Bulaq«. — Zum letzten Male als Akademiker sprach er in der Classen-Sitzung vom 30. November 1899 »über ein Flachbeil aus Jadeit von der Beeker Haide am Niederrhein« (Sitzungsberichte 1899, S. 870—878).

Mit der Beschreibung des merkwürdigen Bronzewagens von Burg an der Spree wird im Zusammenhange mit anderen von Virchow untersuchten deutschen prähistorischen Bronzefunden die Frage nach der Herkunft derselben erörtert. Mit guten Gründen darf man diese nach dem Süden, und zwar noch in vorrömische Zeiten verlegen. Rückschlüsse auf in alten Zeiten bestehende Handelswege in unseren Gegenden knüpfen sich daran.

Zu den Mittheilungen mit ähnlichem wissenschaftlichen Hintergrunde, wie diese, gehört auch die »über die italiänischen und deutschen Hausurnen«, sowie die erwähnte letzte Mittheilung über das Jadeit-Flachbeil vom Niederrhein, welche als sehr werthvoll bezeichnet werden darf. Im Anschlusse an eine Reise nach dem Kaukasus, die im Wesentlichen Bronzeproblemen galt, ergab sich der in der Akademie mitgetheilte Nachweis, dafs wir unser Bronzeculturzeitalter nicht auf jene Gegenden, die niemals gröfsere Culturvölker gesehen haben, zurückführen dürfen.

Ich verweile hier einen Augenblick bei den Besprechungen einzelner Fundobjecte, um darauf hinzuweisen, wie es eine charakteristische Eigenart Virchow's und einer seiner grofsen geistigen Vorzüge ist, dafs er bei den tausenden solcher oft unbedeutend erscheinenden Dinge, die er im Laufe der Zeit beschrieben hat, niemals den Zusammenhang mit allgemein wichtigen Fragen und Gesichtspunkten verlor und Alles mit seinem wahrhaft staunenswerthen Gedächtnisse und Orientirungsvermögen stets zusammenhielt. Er brachte es noch fertig, bis in sein höchstes Alter hinein das gesammte riesengrofse anthropologische, ethnologische und prähistorische Material neben dem pathologischen wohlgeordnet zu überblicken und jederzeit zur Verwerthung bei einer Debatte oder Niederschrift bereit zu haben. Unwillkürlich wird man dabei an die scheinbar gänzlich ungeordnete Aufstapelung der Broschüren und Bände in seiner grofsen Bibliothek erinnert, in der er aber vollständig Herr und Meister war.

Die Mittheilung über die alten Aegypter, sowie der Bericht über die Königsmumien im Museum zu Bulaq bringen, abgesehen von einer trefflichen anthropologischen Beschreibung der Mumien, als wichtigstes Ergebnifs die endgültige Feststellung einer ägyptischen Steinzeitcultur, die noch von Lepsius bestritten worden war und deren Nachweis auch Virchow selbst bis dahin noch nicht erbracht schien.

Die grofse Abhandlung über die Weddas auf Ceylon zeigt den richtigen Blick, mit welchem Virchow bedeutsame ethnologische und anthropologische Probleme aufzudecken, zu erkennen und als solche in das rechte Licht zu setzen wufste. Dafs in dem nur noch in spärlichen Resten erhaltenen Wedda-Völkchen ein solches Problem vorliege, stand ihm klar vor Augen und er setzte alle Arbeit daran, sich das nöthige litterarische und anthropologische Material zu einer Bearbeitung zu verschaffen. Leider standen ihm an letzterem nur drei Schädel zu Gebote, die ihm durch Vermittelung des derzeitigen deutschen Consuls in Colombo, Hrn. Freudenberg, zugegangen waren; aufserdem zur Vergleichung noch drei Singhalesen- und drei Tamilen-Schädel. Er benutzt aber eingehend und in streng kritischer Weise alles in der Litteratur, namentlich der englischen, niedergelegte Material und kommt zu dem Ergebnifs, dafs die Wedda-Schädel ungewöhnlich kleine sind und Beispiele echter Nannocephalie darbieten. Die Wedda könnten als eine einfache Rasse angesehen werden, welche höchst wahrscheinlich verwandtschaftliche Beziehungen zu älteren dravi-

dischen oder gar vordravidischen Stämmen Indiens haben. Die Singhalesen dagegen müfsten als eine gemischte Rasse angesehen werden. Mit besonderem Nachdrucke wird darauf gedrungen, dafs unverzüglich eine genaue Specialforschung der spärlichen, aber ethnologisch so wichtigen Reste der Weddas unternommen werden sollte. Und diese Mahnung hat reiche Frucht erbracht! (9)

In ähnlicher Weise sind die allerdings kürzer gefafsten Untersuchungen über die Sakalaven und Philippinen-Völker gehalten.

Die ganz kurze nach brieflichen Mittheilungen Dr. Arnings gegebene Vorlage über das plötzliche Verschwinden der in Form zweier Seen aufgestauten glühenden flüssigen Lava in den grofsen Kraterbecken des Kiliauea auf Hawaii, des Halemaumau- und Neuen Sees, in der Nacht vom 6. zum 7. März 1886 will nur der Akademie von diesem sehr bemerkenswerthen Ereignisse Kenntnifs geben.

Eingehender möchte ich bei den aus eigener Anschauung Virchow's in theilweise lebendiger Schilderung gegebenen Vorträgen über die heutige Troas, mit denen Ausblicke auf die Schliemann'schen Ausgrabungen verknüpft sind, verweilen. Sie ergaben sich aus der Freundschaft Virchow's mit Schliemann, dem »selfmade Man« in des Wortes strengster Bedeutung, einer Freundschaft, welche der Prähistorie zum höchsten Nutzen gereicht hat. Schliemann war von Gladstone auf Virchow als einen der besten Urnenkenner verwiesen worden, und Virchow's unwiderstehlichem Einflusse ist es zu danken, wenn Schliemann in die richtigen Bahnen gelenkt wurde und schliefslich der kundigen Hand Dörpfeld's die weiteren Ausgrabungen zu Hissarlik in Oberleitung übergab. So kam denn auch Schliemann zur wohlverdienten Anerkennung und schliefslich unsere Museen zu Schätzen, die ihnen für alle Zeiten zur gröfsten Zierde gereichen. Und dabei wollen wir nicht vergessen, dafs bei diesen Unternehmungen sich der stille Werth der Zugehörigkeit zu einer Körperschaft, wie die Akademie es ist, zeigt. Virchow hat stets mit seinen Collegen in der Akademie, den Historikern, Philologen, Chemikern, Botanikern, Zoologen, Anatomen, Mineralogen und Geologen, freundliche Fühlung gehalten, indem er frei nahm und gern gab, wo er dessen bedurfte oder Andere seine Meinung zu hören wünschten.

Sehr gern hat die Akademie auch in ihren äufseren und in ihren Verwaltungs-Angelegenheiten Virchow's oft zum rechten Wege führenden

Rath gehört, wie denn sein richtiges Empfinden und schnelles, scharfes Durchdringen der Sachlagen, selbst der verwickeltsten, von allen Seiten anerkannt werden. In mehreren Commissionen der Akademie, so bei der Humboldt-Stiftung und bei der Graf Loubat-Stiftung, war er ein sehr thätiges Mitglied, und als es galt, im Jahre 1899 in Wiesbaden den Grund zu legen zu der grofsen Association der Akademien, wurde Rudolf Virchow mit in die dreigliedrige Abordnung gewählt, welche unsere Akademie zum Werke entsandte.

Um die Bedeutung Virchow's für die Akademie voll zu würdigen, mufs noch daran erinnert werden, dafs seine Aufnahme wiederum eine Erweiterung des Arbeitsplanes der Akademie bedeutet. Wenn ich sage »wiederum«, so soll das anlehnen an die früheren Zeiten, in denen häufiger Pathologen, selbst praktische Ärzte Mitglieder der Akademie waren und Mittheilungen pathologischen Inhaltes machten. Ganz neu ist die Anthropologie mit Virchow in dieses Haus, in welchem wir heute die letzte Festsitzung feiern, eingezogen. Auch für die Zukunft wird es der Akademie von Vortheil sein und ihr wohl geziemen, wenn sie, sobald die richtigen Kräfte sich finden, den von Rudolf Virchow so ruhmvoll vertretenen Disciplinen wiederum eine Stätte bereitet.

In die Geschichte der Akademie zurückblickend, müssen wir zwar offen sagen, dafs nicht wenige ihrer Mitglieder für die Akademie eine gröfsere Bedeutung gehabt haben, als sie Virchow zuerkannt werden darf; doch das eine wird bleiben: »Nennt man die besten Namen, wird auch der seine genannt!«

Als Mitglied der Akademie und ihr zu Virchow's Gedächtnifsfeier berufener Redner könnte ich hier abschliefsen: aber dann würde mein Versuch, dem grofsen Todten gerecht zu werden, ein allzu sehr verstümmelter Torso bleiben. Seine weitaus gröfste Bedeutung hat Virchow aufserhalb der Akademie erlangt; aber er brachte sie, wie du Bois-Reymond treffend sagt, der Akademie als »Morgengabe« mit, und so ziemt es wohl, noch einen Augenblick bei Virchow's reichem Leben und bei seiner erstaunlichen und grofsartigen Arbeitsleistung im Ganzen zu verweilen, um das Bild, soweit es meinen unzulänglichen Kräften möglich ist, vollendet

in den Rahmen zu setzen. Doch kann es sich nur um Umrisse handeln, welche die Hauptergebnisse von Virchow's Forschungen zusammenfassen und sondern.

In dem Eingangs gegebenen Überblicke von Virchow's Lebens- und Werdegange trat es bereits hervor, dafs wir ihn nach seinen wissenschaftlichen Leistungen als Anatomen, als Pathologen und als Anthropologen einschätzen müssen. Dazu kommt eine nicht hoch genug anzuschlagende Thätigkeit auf dem Felde der öffentlichen Gesundheitspflege, und da sich Virchow mitten ins öffentliche Leben gestellt hat, würde das Bild verblassen, wollten wir von da aus nicht auch wenigstens einen Lichtstrahl auf dasselbe werfen.

Bei der Schilderung des Wirkens von Rudolf Virchow in der Akademie mufsten wir ihn fast ausschliefslich als Anthropologen, Ethnologen und Prähistoriker betrachten; wir wollen zunächst auf diesem Gebiete bleiben, und hier die Schilderung ergänzen.

Das ist vor Allem durch Erwähnung der zahlreichen Erweiterungen und Verbesserungen des anthropologischen Messungsverfahrens zu thun, welche wir Virchow verdanken. Auf seine Anregung, zum grofsen Theile wenigstens, ist die sogenannte Frankfurter Verständigung zur Festsetzung einer »Horizontale« für Schädelmessungen angenommen worden. Wenn ich anschliefsend hieran erwähne, dafs eine beträchtliche Anzahl der jetzt üblichen anthropologischen Termini auf Virchow zurückzuführen ist, so wird damit die grofse Ausdehnung seiner Thätigkeit auf alle Gebiete der anthropologischen Disciplinen weiter in's Licht gestellt. Er war es ferner, dem wir den Nachweis der norddeutschen Pfahlbauten, insbesondere bei dem jetzigen Wollin, dem alten Jumneta (Vineta), sowie ihre gründliche Durchforschung verdanken; auch zeigte er das jüngere Alter derselben gegenüber den gleichen Ansiedelungen des Südens und wies durch eine genaue Untersuchung der Töpfereireste ihre Gleichaltrigkeit mit den Burgwallniederlassungen nach. Wir verdanken seinen Forschungen weiterhin das Ergebnifs, dafs die sogenannten Wendenkirchhöfe bereits der vorslavischen Zeit angehören.

Aufser den schon bei der Besprechung der akademischen Thätigkeit Virchow's behandelten somatisch-anthropologischen Forschungen, liegen noch eine grofse Reihe von sonstigen Veröffentlichungen aus diesem Gebiete vor, von denen eine besonders hervorgehoben zu werden verdient, das

grofse Werk über die *Crania Americana*. Abgesehen von einer genauen Charakteristik der bis jetzt vorgefundenen Schädeltypen liegt der Werth des schön ausgestatteten Bandes in der gründlichen Darstellung der künstlichen Schädeldeformationen.

Erwähnt wurden vorhin seine Untersuchungen der alten Handelswege, auf denen doch unbestreitbar die Cultur in unsere Gaue vorgedrungen ist. Es war dies eine Lieblingsforschung Virchow's: dem Bernsteinhandel, dem Feuersteinhandel ging er nach und spürte die Hacksilberwege auf. Durch die eingehende Beschäftigung mit der Ethnologie und der Prähistorie des Kaukasus, der Troas und Aegyptens wurde unser Mitglied auf die Erforschung des Ostens geführt, die ihm noch am Abende seines Lebens, dank der Umsicht und Energie der von ihm instruirten und ausgesandten jungen Forscher, eins seiner schönsten und liebsten Ruhmesblätter bringen sollte, die Ermittelung des alten chaldischen Reiches, durch dessen einstmalige Gelände später Xenophon mit seinen Zehntausend zum Theil seinen Weg nehmen mufste. Virchow ruhte aber damit nicht, sondern übernahm noch die Oberleitung einer neu entstandenen Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Kleinasiens, insbesondere Anatoliens und Kappadociens. Da traf ihn der Tod!

Noch dreier seiner verdienstvollsten Forschungen und Organisationen auf anthropologisch-ethnologischem Gebiete sei gedacht: der Hausforschung, der Gründung des Trachtenmuseums in Berlin und des grofsen Unternehmens der Untersuchung der deutschen Bevölkerung in den Schulen nach der Vertheilung der Blonden und Brünetten. Dies Werk mufs mit verbesserten Methoden auf's Neue aufgenommen und erweitert werden, und bezüglich des so werthvollen Trachtenmuseums kann ich an dieser Stätte und zu dieser Stunde den Nothschrei nicht unterdrücken, dafs man doch einmal durch Errichtung eines würdigen Heims für die so schätzbare Sammlung die brennende Ehrenschuld den Manen Virchow's abtragen möge.

Höher noch als der Anthropologe ragt der Anatom und Pathologe Virchow!

Wenn ich Virchow zu den Anatomen zähle, so berechtigt mich dazu ein Dreifaches: einmal ist seine Hauptarbeitsrichtung in der Pathologie die histologisch-anatomische. Zum zweiten hat er mehrere sehr werthvolle, zum Theil bahnbrechende normal-anatomische Untersuchungen ge-

liefert, die zunächst zu besprechen sein werden, und endlich zeigt der Übergang Virchow's zur Anthropologie und insbesondere seine andauernde Beschäftigung mit der somatischen Anthropologie, wie stark seine anatomische Studienneigung war.

Zweierlei Einwirkungen auf den in die medicinischen Studien eintretenden Jünger haben offenbar mitgewirkt, den schon beim Knaben hervortretenden Sinn für die Beobachtung naturwissenschaftlicher Objecte weiter zu entwickeln und ihm eine bestimmte Richtung zu geben, das war die in demselben Jahre, als er die Universität bezog (1839), durch Schwann und Schleiden begründete Zellenlehre und der vorhin eingehend gewürdigte Einfluſs Johannes Müller's, der das mit der Zellenlehre eröffnete Forschungsgebiet, welches bestimmend und befruchtend auf die gesammte Biologie einwirkte, selbst eifrig pflegte. Das erklärt auch die hauptsächlichste Forschungsrichtung Virchow's in der Pathologie, die ich vorhin als eine anatomisch-histologische bezeichnen durfte.

Virchow's Untersuchungen in den normal anatomischen Disciplinen, zu denen ich die Entwickelungsgeschichte rechne, betreffen in erster Linie die Zellen und ihre Genese, dann die von unserm verstorbenen Mitgliede C. B. Reichert in eine Gruppe zusammengefaſsten Bindesubstanzgewebe (10), die Pigmente, Pigmentgewebe und krystallinischen Bildungen (11), das Nervengewebe (12), dann entwickelungsgeschichtliche Fragen (13). Hieran schlieſse ich das, was Virchow von zoologischen Objecten bearbeitet hat (14). Nur in knappen Umrissen sei das Wichtigste, was in den genannten Gebieten erworben wurde, skizzirt. Voran allen steht das in die bindende Formel »*Omnis cellula a cellula*« gefaſste Ergebniſs vieljähriger Studien Virchow's über die Entstehung der Zellen, jener Elementarorganismen, aus denen sämmtliche organische Wesen bestehen. Schleiden und Schwann hatten die Meinung verfochten, daſs die Zellen nach Art krystallinischer Niederschläge in einem halbflüssigen, allem Lebendigen zu Grunde liegenden Bildungsmateriale, welches mit dem Namen »Blastem« belegt wurde, entständen. Kein Geringerer als Henle blieb noch geraume Zeit später Anhänger dieser Lehre; wenigstens lieſs er sie neben der anderen, die Virchow zuerst als allgemein gültig hingestellt hat, noch gelten. Allerdings hatte schon Robert Remak (15) 1841 als Erster eine Entstehung von neuen Zellen aus alten durch Theilung der letzteren bestimmt beobachtet und

beschrieben, und andere Forscher, vor Allem unser auswärtiges Mitglied, A. von Kölliker, waren ihm mit Nachweisen aus dem Gebiete der Embryologie (Furchungsprocefs) gefolgt; doch bis zur Verallgemeinerung dieser Lehre und Übertragung derselben auf die Zellenneubildung bei völlig ausgebildeten Organismen war noch ein weiter Schritt, und es bedurfte sicherlich einer Fülle von Beobachtungen, um ihn thun zu lassen. Virchow hatte unausgesetzt in diesem Sinne geforscht, und insbesondere die pathologischen Zellbildungen, von denen die ältere Lehre ganz besonders zu gelten schien, untersucht. Vielfach waren ihm dabei Bedenken aufgestofsen, da er früher selbst die freie Zellbildung aus Blastemen vertheidigt hatte. Man erkennt in Verfolgung seiner Veröffentlichungen seinen abwägenden kritischen Geist, der sich nicht leicht entschliefst, einer Doctrin zuzustimmen, bevor er sie nicht hinlänglich gesichert weifs. Genau so geht es Virchow hier, wie später bei der Descendenzlehre; nur kam der jüngere Forscher rascher zum Entschlufs und wagte den kühnen, folgenschweren Ausspruch, der als ein Grundgesetz der Biologie gilt, an dem keine Zeit mehr rütteln wird (16). Würden wir Virchow nur diese eine Verallgemeinerung einer grofsen Erkenntnifs verdanken, die er mit knapper Klarheit und voller Überzeugung hingestellt hat, sie würde genügen, seinen Namen für alle Zeiten in der Geschichte der Wissenschaft zu erhalten!

Das positive Ergebnifs seiner mannigfaltigen Untersuchungen der Bindesubstanzen ist der sichere Nachweis von Zellen in allen Gliedern derselben als dauernder Bestandtheile. Dieser Nachweis hatte eine folgenschwere Bedeutung, indem er die Vorbedingung für die eben besprochene Erkenntnifs der Zellengenese bildet. Virchow wurde hierbei in eine Jahre lang sich hinziehende litterarische Fehde mit seinem ebenbürtigen Gegner Henle verwickelt, die mit zu den reinigendsten und bemerkenswerthesten Controversen in unserer anatomischen Litteratur gehört; Virchow behielt in der Hauptsache Recht (17). — Im Vorbeigehen sei des Nachweises gedacht, dafs die krystallähnlichen Dotterelemente der Fische Eiweifsbildungen sind, ferner der werthvollen Entdeckung der aus alten Blutresten im Körper sich bildenden, von Virchow als »Hämatoïdinkrystalle« bezeichneten Gebilde.

Die Anatomie des Nervensystems bereicherte Virchow mit zwei Entdeckungen ersten Ranges, mit der Erkenntnifs, dafs im gesammten Centralnervensystem eine feine Zwischensubstanz vorhanden ist, die er

zwar noch zur Gruppe der Bindesubstanzen rechnete, deren Eigenart er jedoch bald erfasste und betonte, indem er sie mit einem besonderen Namen, Neuroglia (Nervenkittsubstanz), belegte, ferner, dafs um die arteriellen Hirngefäfse eine besondere Lymphscheide vorhanden sei, die als der Virchow-Robin'sche Raum bezeichnet wird. Für die Anatomie, Physiologie und Pathologie ist Beides von gleicher eminenter Wichtigkeit (18). — Aus den entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen ragen die über die Bildung der Placenta und vor Allem die über die Entwickelung des Schädelgrundes hervor. Virchow, wenngleich früher anderer Ansicht, stellt sich in der betreffenden späteren Placenta-Arbeit auf die Seite derjenigen, welche annehmen, dafs die Zotten des kindlichen Chorion nach Schwund der Wandungen der mütterlichen Gefäfse in deren Lichtung eindringen und so gewissermafsen im mütterlichen Blute schwimmen, dem sie unmittelbar die nöthigen Ernährungsbestandtheile entnehmen. Ich bin seiner Zeit Virchow darin entgegengetreten: die neuesten Untersuchungen bestätigen indessen die Richtigkeit seiner Ansicht.

Eine Fülle von Anregungen und neuen Feststellungen giebt die Monographie über die Entwickelung des Schädelgrundes, die auch deshalb für die Beurtheilung von Virchow's Lebensgang so wichtig ist, weil, so scheint es mir wenigstens, die Beschäftigung mit diesem packenden Thema, welches wiederum durch Beobachtungen über den Kretinismus bei unserm Autor in Aufnahme gekommen war, Virchow zur Anthropologie geführt hat. Diese junge Wissenschaft, mit der sein Forschen sich fortan vermählte, liefs ihn nun nicht mehr los (19). Er betrachtet in der zur Rede stehenden höchst beachtenswerthen Schrift das Problem von umfassenden Gesichtspunkten aus und stellt sich die Aufgabe der Erkenntnifs des Zusammenhanges zwischen Schädelform, Gesichtsform und Aufbau des Gehirns. Das Os basilare bildet den Angelpunkt der Entwicklung; Änderungen der Ausbildung des Grundbeins bringen nothwendig auch Änderungen in der Gesichts- und Gehirnbildung mit sich. Ich mufs es mir versagen, hier auf eine weitere Analyse des Buches einzugehen; es wird stets zu denen gezählt werden dürfen, an deren Inhalt man vielleicht wird vieles abzuändern haben, zu dem vieles hinzukommen mufs, welches aber niemals veralten wird.

In der Frage nach der Existenz eines Schwanzes beim Menschen hat Virchow mit Ecker und His klärend und abschliefsend gewirkt. Beim

menschlichen Embryo ist entschieden eine unbezweifelbare Schwanzanlage vorhanden; die bei Erwachsenen nicht gar selten zu beobachtenden schwanzförmigen Anhänge der Steifsbeingegend müssen aber verschieden beurtheilt werden. Virchow lehrte hauptsächlich zwei Formen unterscheiden, die »weichen Schwänze«, d. h. diejenigen ohne axiales Knochenskelet, und solche mit Wirbelrudimenten »Wirbelschwänze«.

Von zoologischen, zumeist gleichzeitig in das pathologische Gebiet fallenden Entdeckungen sind bedeutungsvoll der Nachweis der thierischen Natur des Echinococcus multilocularis (14a), einer äufserst merkwürdigen Form dieses so gefährlichen Blasenwurmes, die man bisher für eine einfache Gallertgeschwulst gehalten hatte, und das Auffinden der Entwicklung der geschlechtsreifen Trichinen im Darm sowie die Feststellung des Einwanderns der jungen Trichinen in das Innere der gestreiften Muskelfasern durch das Sarkolemma hindurch (14d–g). Ich berühre nebenher die kleine Mittheilung über Aurelia aurita (14c), welche gelegentlich eines Badeaufenthaltes in Misdroy entstanden ist, charakteristisch genug für Virchow, der vom Beobachten und Nachforschen nicht lassen konnte.

Auch auf dem Felde der pathologischen Botanik verdanken wir Virchow eine bedeutsame Entdeckung, die der Mycosis aspergillina der Lungen.

Um die gewaltige, bahnbrechende Thätigkeit Virchow's auf seinem Hauptgebiete, der Pathologie, in ihrer vollen Bedeutung zu erkennen, brauchen wir ebenso wenig wie bei der anthropologischen Arbeit auf alle die fast unüberblickbaren Einzelforschungen einzugehen. Wie grofsartig die Wirkung Virchow's auf dem Felde der Pathologie gewesen ist, läfst sich an einigen wenigen Schöpfungen klar ersehen: Ich meine die Entdeckung der Amyloidsubstanz, die in der vorhin erzählten Begegnung mit Johannes Müller zur Aufklärung der Sagomilz wurzelt (20), dann die Entdeckung der Leukämie (21), durch welche die moderne, zu so hohen Erfolgen führende Hämopathologie hauptsächlich in's Leben gerufen wurde, die Untersuchungsreihe über die Erkrankungen der Blutgefäfse, die durch die Schlagworte Thrombose und Embolie gekennzeichnet wird (22), die Kritik der Rokitansky'schen Krasenlehre (23), das grofse Werk über die krankhaften Geschwülste (24) und die Hauptschöpfung Rudolf Virchow's, die Cellularpathologie (26).

Sein Jugendwerk, die Untersuchung über die Gefäfskrankheiten, begann unser Meister noch als Assistent Froriep's, angeregt durch dessen

Rath, über Venenentzündung, Phlebitis, zu arbeiten. Das war damals durch einen — nebenbei gesagt, sehr unüberlegten — Ausspruch Cruveilhier's »La phlébite domine toute la pathologie«, ein sehr viel discutirtes Thema. Der kaum seinen Universitätsstudien entwachsene Forscher sah bald, dafs die bisherige Auffassung der Gefäfsentzündungen eine völlig irrige war. Und wie geht er nun energisch, methodisch und zielbewufst, zugleich aber völlig selbständig vor! Erst wird das Blut nach allen Richtungen hin, namentlich nach der Seite seiner Gerinnungserscheinungen durchforscht, dann die Gefäfse, dann kommt die genaue Beobachtung am Secirtisch, und die ganze Untersuchung gipfelt in einer Experimentalforschung, die immer ein Vorbild für die experimentelle Pathologie bleiben wird. Der Erstling zeigt, dafs er schon ein Meister war, dafs er Schulung und Methode besafs, aber auch den heiligen Eifer! Wiederholt hat mir Virchow's späterer erster Diener am pathologischen Institute, der schon damals angestellt war, erzählt, dafs der junge Doctor bis in den grauenden Tag hinein an seinem Arbeitstische gesessen habe und dafs man ihn häufig daran habe erinnern müssen, es sei nun endlich Zeit das Mahl einzunehmen. Was bei dieser Arbeit herausgebracht wurde, war auch der Entbehrungen und der Nachtwachen werth: ein gänzlich neues Gebiet von gröfster allgemeiner Bedeutung für die gesammte Pathologie wurde aufgedeckt, das der Embolieen. Gleichzeitig wurde das Gebiet der Thrombose erheblich geklärt und der Grund zu einer richtigen Darstellung der entzündlichen Veränderungen der Gefäfse gelegt. Ich gestehe, dafs mir diese Arbeit Virchow's immer die liebste und interessanteste gewesen ist, in die ich gern wieder einmal hineinblicke und es dann auch nicht bei dem blofsen Blicke bewenden lasse.

Durch die herbe, aber sachlich wohl begründete Kritik des Rokitansky'schen Handbuches beseitigte der junge Virchow mit einem Schlage die Gefahr, die bei dem hohen Ansehen, in welchem der grofse Wiener Pathologe stand und auch stehen bleiben wird, der Pathologie durch das rein speculative Gebäude der Krasenlehre, einer Tochter der alten Humoralpathologie, drohte. Jeder krankhafte Zustand sollte nach Rokitansky auf einer voraufgehenden krankhaften Mischung des Blutes, κρᾶσις, beruhen und es wurden nun rein theoretisch eine Reihe von solchen verschiedenen Krasen unterschieden. Wahrlich gehörte kein geringer Muth dazu, als ganz junger, eben angehender Forscher einem Manne, wie

Rokitansky, entgegenzutreten, um diese Schemen aus der Welt zu schaffen. Der kühne, aber wohldurchdachte Wurf gelang vollkommen: Rokitansky vertheidigte sein Lehrgebäude nicht, und aus der nächsten Auflage seines Werkes waren die Krasen verschwunden! Die grofsen Verdienste, welche Rokitansky sonst sich erworben hat, sind von Virchow stets bereitwilligst anerkannt worden (23).

Das monumentale Werk über die krankhaften Geschwülste (24) ist das ansehnlichste Werk des Meisters, die Frucht einer zwanzigjährigen Arbeit und einer Erfahrung auf diesem schier unübersehbarem Gebiete, wie sie damals sicher Keinem zu Gebote stand; denn die zahlreichen Fälle, auf welche sich das Werk stützt, sind nicht blofs beobachtet, sondern nach Virchow's Art durchgearbeitet. Er hatte die Dinge nur nicht zu Papier gebracht; das geschah erst, wie vordem bei der Cellularpathologie, auf Grund von stenographirten, dann sehr sorgfältig redigirten Vorträgen. Einzelne bisher unbekannte oder falsch gedeutete Geschwulstformen, wie das Gliom und das Psammom, werden beschrieben, alles Andere wohl geordnet und streng geschieden, was insbesondere seiner Zeit wohl jeder Pathologe bei dem proteusartigen »Sarkom« angenehm empfunden haben mag (25).

Das Werk ist unvollendet geblieben, da Virchow, wieder seiner abwägenden, kritischen Natur folgend, sich nicht zu einer bestimmten Äufserung über die Krebsgeschwülste, deren Genese sehr in Frage stand, entschliefsen mochte. Seine bisherige Lehre hatte Widerspruch erfahren, dessen Berechtigung er anerkannte; er mochte jedoch seine frühere Meinung nicht ohne ein »nonum prematur in annum« opfern.

Den Gipfelpunkt der ruhmvollen Leistungen Virchow's bildet seine Aufstellung der Cellularpathologie als Grundlage alle[illegible] pathologischen Denkens und Forschens (26). Sie ist nicht wie eine Minerva aus seinem Haupte entsprungen, sondern die Frucht reifer Prüfung der bisherigen humoralpathologischen, naturphilosophischen (vitalistischen) und neuropathologischen Systeme, die in ihrer Unzulänglichkeit erkannt wurden, einerseits, und der cellular- und allgemein-histologischen Forschungen Virchow's andererseits. Der Ausspruch: omnis cellula a cellula, die Untersuchungen über die Bindesubstanzen, über die Gefäfsentzündungen und vieles Andere sind nur Etappen auf dem Wege zur Cellularpathologie, die der unermüdliche Wanderer bewufst durchmafs. Die Cellularpathologie stellt

ein völlig neues System der Pathologie auf; sie besagt, dafs die wesentlichen krankhaften Veränderungen und Vorgänge sich nicht in den flüssigen Theilen des Körpers (Blut, Lymphe, Gewebssaft) abspielen, auch nicht ausschliefslich vom Nervensystem aus angeregt werden, sondern an den seit Schwann und Schleiden als die formalen Elementarbestandtheile des Körpers anerkannten Gebilden, den Zellen, einsetzen und ihren Ablauf nehmen. Damit fällt auch die naturphilosophische Vorstellung, dafs die Krankheiten gleichsam Wesen seien, die vom erkrankenden Körper Besitz ergriffen, hin.

In den 40 Jahren, die seit dem Erscheinen der Geschwulstlehre und der Cellularpathologie verflossen sind, ist natürlich mancherlei von dem, was Virchow aufgestellt hat, als nicht haltbar erwiesen worden, vieles Neue ist hinzugekommen, welches eine mehr oder minder vollständige Änderung von Diesem und Jenem bedingte, was derzeit aufgestellt worden war. Vor Allem sind es die Waller-Cohnheim'sche Wanderungstheorie der entzündlichen Vorgänge und die Bakteriologie, welche erstere ein Stück der alten Humoralpathologie wieder herstellte, welche letztere u. A. die ganze Lehre von der Tuberculose und Scrofulose umänderte und durch die mit ihr verknüpfte Entdeckung der Toxine und Antitoxine der Humoralpathologie gleichfalls wieder Boden gab. In beiden Fällen hat Virchow nach reiflicher Prüfung einer offenen Anerkennung sich nicht entzogen (28).[1] Wie konnte auch der Meister, welcher die Pathogenese der Trichinose so gut entwickelte und die Mycosis aspergillina beschrieb, die Bakterien als Krankheitserreger nicht gelten lassen? Doch bleibt von dem Grundstocke seiner Geschwulstlehre wie von der Cellularpathologie so viel bestehen und wird fürder bestehen bleiben, dafs beide als weithin leuchtende Marksteine in der Geschichte der Medicin für alle Zeiten erglänzen und auch ihre actuelle Bedeutung sich dauernd erhalten werden.

Wie in der Pathologie, so ist naturgemäfs auch in dem anderen grofsen von Virchow gepflegten Gebiete, der Anthropologie, Manches noch zu seinen Lebzeiten anders aufgefafst worden. Gewifs: Die von ihm aufgestellten Mefsmethoden haben das ihrige geleistet, neue, den weiteren Vertiefungen in die offenen Probleme entsprechende, müssen an ihre Stelle treten; gewifs, unser grofser Forscher hat sich in manchen Punkten geirrt,

[1] 2. Citat His. S. 44 Alin. 2.

so wohl in der Beurtheilung der Neanderthaler Schädel; aber es gilt auch von Virchow: »*γηράσκω δ'ἀιεὶ πολλὰ διδασκόμενος*!« Er hat sich, obwohl nicht leicht, in manchen Punkten überzeugen lassen. Und endlich, wenn er in der Frage der Descendenzlehre, über welche er zu verschiedenen Malen sich äufserte, sowie in der Auffassung des Lebensproblems eine gewisse Unsicherheit erkennen liefs und Neigung zum Neo-Vitalismus verrieth, kann man ihm das, der einer der besonnensten Forscher und kritischsten Denker war, gegenüber so grofsen Problemen verargen? Selbst in kleinen Dingen gab Virchow nur zögernd, und immer wieder kritisch erwägend, nach; das lag in seiner innersten Natur begründet. Wenn man ihm von einzelnen Seiten andere Motive hat unterschieben wollen, wie etwa Scheu vor den letzten Consequenzen, Rücksichtnahme auf menschliches Gefallen oder Mifsfallen, so kann dagegen nicht laut genug Protest erhoben werden. Rudolf Virchow hat wie Wenige den Muth persönlicher Überzeugung und des Eintretens für dieselbe gehabt von seinem ersten selbständigen Handeln an, und er hat ihn mit in's Grab genommen. Diese Empfindung kam mir vor Allem, als die treue Gattin auf meine Bitte mich an das Todtenlager führte und ich zum letzten Male auf die wie ehern festgefügten Züge blickte, mit deren Sprache ich im Leben so vertraut gewesen war! —

Bei der Universalität seines Geistes gelangte Virchow zu einer Thätigkeit, die an die der grofsen Polyhistoren erinnert. Wir haben vorhin schon erwähnt, dafs er wiederholt zu den wissenschaftlichen Grundfragen der Biologie: Auffassung des Lebens, Erblichkeit, Descendenzlehre u. a. sich geäufsert hat. Aber auch geschichtlichen Studien ging er gern nach, wie seine Aufsätze zur Alterthumskunde seiner Vaterstadt, die er schon als junger Mediciner verfafste, darthun (27). Auch seiner tüchtigen geographischen und sprachlichen Kenntnisse, die er öfter in fast pedantischer Weise seinen Schülern gegenüber handhabte, mag hier gedacht sein. Fand er Zeit zur Ausarbeitung, so ist sein Stil meisterlich, wie insbesondere seine Gedächtnifsreden auf Johannes Müller und Schönlein erweisen.

Vielfach ist die Meinung verbreitet, dafs Virchow als akademischer Lehrer kein Lob verdiene. Man sagt, dafs er — abgesehen von Unregelmäfsigkeiten, die er im Einhalten seiner Vorlesungsstunden in den letzten Jahren oft auf sich lud — nicht selten von dem geraden, auf das Ziel

steuernden Gedankengange abgewichen sei, um abseits Liegendes, was er im Gange der Darstellung berührt hatte, in epischer Breite auszuspinnen; diese Eigenthümlichkeit trat auch bei manchen öffentlichen Vorträgen, die er auf Congressen und wissenschaftlichen Versammlungen hielt, hervor. Virchow pflegte sich kaum jemals auf einen dieser Vorträge im Einzelnen vorzubereiten. Hatte er sich im Allgemeinen zurechtgelegt, was er sagen wollte, so war er sicher, die Gedanken so in Hülle und Fülle sich zuströmen zu finden, dafs er um das Material nicht besorgt zu sein brauchte. Und ich erkläre mir aus diesem gleichsam spontanen Zuströmen auch das häufige Abschweifen vom Hauptthema. Aber, merkwürdig! Virchow fand immer wieder den richtigen Weg dahin zurück. Und so war es auch bei den Vorlesungen. In usum Delphini waren sie freilich nicht gehalten! Virchow's Vortragsweise war mehr für Gereiftere bestimmt und diese brachten auch reichen Gewinn aus der Fülle des Vorgebrachten heim. Übrigens ist aus der Würzburger Zeit zu berichten, dafs Virchow's Vorlesungen hoch geschätzt und stark besucht waren, so dafs sogar die Zuhörer vor der geöffneten Thür und unter den geöffneten Fenstern lauschten, so gut es gehen mochte (28).

Obductionen hat Virchow in den letzten Jahren seines Lebens nur wenige noch selbst vorgenommen, doch liefs er sich die Ergebnisse berichten, sah die gewonnenen Objekte genau durch und hat bis zum Tage seines Unfalles die Auswahl und Aufstellung der dem Museum zuzuweisenden Präparate stets persönlich überwacht. Überhaupt war die Sorge für das Pathologische Museum eine der Hauptthätigkeiten Virchow's neben seiner litterarischen. Damit ist aber auch eine Sammlung geschaffen worden, wie sie nirgendswo ähnlicher Bedeutung und ähnlichen Werthes mehr vorhanden ist. Sie umfafste beim Tode Virchow's rund 23000 Nummern, erstreckt sich in gleichmäfsiger Weise auf alle Zweige der Pathologie und gewinnt ihren Hauptwerth dadurch, dafs sie zum weitaus gröfsten Theile — rund 20000 Präparate — von einem und demselben Manne, und zwar von dem Schöpfer der gegenwärtig herrschenden Grundsätze und Methodik in der Pathologie zusammengetragen, eigenhändig aufgestellt und beschriftet worden ist. Hierzu kommt ferner, dafs ein erheblicher Theil dieser Präparate von Virchow selbst in kleineren Mittheilungen, die an leicht zugängigen Stellen, wie in seinem Archiv und in den Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft — abgedruckt in der allgemein ver-

breiteten »Berliner klinischen Wochenschrift« — sich finden, oder in seinem grofsen Geschwulstwerke nach Abstammung, Befund und Bedeutung genau beschrieben sind (29).

Wir gedachten bereits der gleich werthvollen Sammlung, welche Virchow der Berliner anthropologischen Gesellschaft hinterlassen hat; sie umfafst bis zu 4000 Rassenschädel und Rassenskelete zum Theil der seltensten Art (30).

Erstaunlich war endlich Virchow's Gelehrten-Arbeit in wissenschaftlichen Vereinen und bei der Herausgabe fachmännischer Zeitschriften und Berichte. Frühe schon trat er an die Spitze der Berliner medicinischen und anthropologischen Gesellschaft, der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, der Deutschen pathologischen Gesellschaft und der Gesellschaft Deutscher Ärzte und Naturforscher, deren Reorganisation wesentlich ihm zu verdanken ist. Wir werden Virchow's Bedeutung auf diesem Felde erst recht inne, wenn wir uns dessen erinnern, dafs er in allen den genannten Vereinen wirklich thätig war, ja der Thätigsten einer. Fast in jeder Sitzung der medicinischen und anthropologischen Gesellschaft leitete er die Verhandlungen persönlich; zumeist hatte er auch etwas vorzutragen oder zu demonstriren bis in die letzte Zeit seines Lebens hinein. Dabei mufs ausdrücklich seines grofsen Organisationstalentes gedacht werden, wie sich das insbesondere bei der erwähnten Umgestaltung der Deutschen Naturforscher- und Ärzte-Versammlung gezeigt hat. Aber auch bei allen übrigen Vereinen hat er in gleicher Weise seine Spuren für lange Dauer hinterlassen, und wenn einmal schwierige Zwischenfälle eintraten, so wandten sich fast unwillkürlich aller Augen zu dem ruhigen greisen Gelehrten auf der Sella curulis mit der Zuversicht, dafs er Alles in das richtige Geleise bringen werde — und so geschah es denn auch.

Wem von uns, die derzeit mitwirken durften, werden nicht die Abende — ja, man müfste von manchen sagen, die Nächte — in unvergefslicher Erinnerung bleiben, in denen Virchow, fast schon ein Siebenziger, mit jugendlicher Frische und Unermüdlichkeit die Vorbereitungen für den grofsen internationalen medicinischen Congrefs ordnete, der vor 13 Jahren in Berlin tagte? Wie oft ist sein Rath für derartige Veranstaltungen und Organisationen nicht auch von aufserhalb in Anspruch genommen worden!

Schon seit dem Jahre 1847 ist Virchow als Begründer und Herausgeber periodischer Zeitschriften auf den Plan getreten. Es erschien damals der

erste Band des von ihm und B. Reinhardt unternommenen »Archivs für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin«, welches nach dem bald darauf erfolgten Tode Reinhardt's von Virchow allein bis zum 166. Bande weitergeführt wurde; noch auf dem letzten Krankenlager war der todmüde Mann für sein wissenschaftliches Lieblingskind thätig. Wahrlich: ein »Monumentum aere perennius« kann man von dieser Schöpfung sagen! Zwei Menschenalter medicinischer wissenschaftlicher Arbeit spiegeln sich aus diesen zahlreichen Bänden wieder, gelenkt oder sicherlich doch beeinflufst von dem Geiste des wunderbaren Mannes, der sie an's Licht gebracht hat. Die Spalten der ersten Bände füllte Virchow fast ganz allein — und wie! In kurzer Zeit wendete diese aufräumende und schaffende, diese unerschrocken und zielbewufst vorgehende Arbeit ihm Hunderte von Mithelfenden zu, und als der Begründer dieses Weltarchivs aus dem Leben schied, konnte er das tröstliche Bewufstsein mit in sein Grab nehmen, dafs auch in Zukunft diese seine Schöpfung gesichert bleiben werde; er hatte sie auf feste Füfse gestellt, und so stand sie, als er sie verlassen mufste.

Als Virchow das Archiv in's Leben treten liefs, war er 26 Jahre alt, Prosector an der Charité, eben im Begriffe sich als Privatdocent an der Universität zu habilitiren; er und Reinhardt standen ganz allein, wenigstens hatten sie keinen »Namen« hinter sich. So hatte auch seiner Zeit Reil sein Archiv gegründet, welches später von Meckel, Johannes Müller, Reichert und du Bois-Reymond weitergeführt wurde, so Max Schultze das »Archiv für mikroskopische Anatomie«, Gegenbaur sein »Morphologisches Jahrbuch«. Vielfach pflegt man heutzutage vorsichtiger zu sein, wenn es auch an blühenden Einzelgründungen noch nicht fehlt. Es erscheint sicherer, eine Reihe von Mitarbeitern zu gemeinsamer Arbeit unter der Leitung eines oder weniger Herausgeber zu verpflichten, und wer wollte das tadeln? Es liegt im Zuge der Zeit, das corporative Arbeiten; doch thun uns für die grofsen Fortschritte, als kräftiger, belebender Sturmhauch, die ganz auf eigenen Füfsen stehenden Männer, die Reformatoren, Noth; hoffen wir, dafs sie auch in Zukunft unserm Vaterlande nicht fehlen werden, wie wir ihrer bisher nicht ermangelten!

Im Jahre 1848 fügte Virchow mit seinem Freunde Leubuscher eine Wochenschrift »Die medicinische Reform« hinzu, welche aber, insbesondere der Berufung nach Würzburg wegen, mit dem Ende ihres ersten Jahr-

ganges schon zu erscheinen aufhörte. Die »Reform« war, wie es ihr Name besagte, der bessernden Umgestaltung des gesammten öffentlichen, staatlichen, wie socialen Medicinalwesens gewidmet. Ihr wenn auch nur kurzes Bestehen ist für die Beurtheilung der Stellung Virchow's zum öffentlichen Leben und für seine Charakterisirung im Ganzen von voller Wichtigkeit (31).

Zwanzig Jahre später, anläfslich des internationalen anthropologischen Congresses in Kopenhagen und der Ärzte- und Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (1869) wird wesentlich durch Virchow's Eingreifen die »Deutsche Anthropologische Gesellschaft« und ihr Organ, das »Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte« gegründet, und in derselben Weise die »Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte« mit der ihr dienenden »Zeitschrift für Ethnologie«. Hier ist auch noch das kurz zuvor, hauptsächlich durch Alexander Ecker's und Lindenschmit's Bemühungen begründete »Archiv für Anthropologie« zu nennen, zu deren Herausgebern Virchow seit 1870 (IV. Band) bis zu seinem Tode (XXVII. Band) gleichfalls gehörte, wenn ihm auch für dieses Archiv und für das Correspondenzblatt die Hauptarbeit durch Ecker, Lindenschmit und Semper, später von Johannes Ranke abgenommen wurde. Dagegen hat Virchow bis zu seinem Ende fast die ganze Arbeitslast für die Zeitschrift für Ethnologie getragen. Es sei ferner nicht vergessen, dafs er über ein halbes Jahrhundert hinaus in hingebendster Weise seine Sorge dem grofsen medicinischen Referat-Unternehmen, welches als Fortsetzung des »Canstatt'schen Jahresberichtes« später — und mit Recht — seinen Namen trug, gewidmet hat.

Soll ich noch einmal, am Ende der Schilderung der wissenschaftlichen Thätigkeit Rudolf Virchow's, sein Bild auf diesem Hintergrunde in scharfen Umrissen zeichnen, so glaube ich das nicht besser thun zu können, als mit den Worten, die ich ihm bald nach seinem Tode in einem kurzen Nachrufe (32) widmete: »Wohl überlegend, dann aber muthvoll zur That, so finden wir ihn nach dem Wahlspruche unseres grofsen Strategen: »Erst wägen, dann wagen!« Virchow reinigte erst überall das Feld in der Wissenschaft, wo er es von falschen Lehren, Speculationen und altem Ballast überwuchert fand, vorbedacht zwar, aber dann unerschrocken und unbeugsam, mit scharfer Kritik, unbekümmert darüber, gegen wen er sie richten mufste, ohne Sorge für sich; er reinigte gründlich! Dann aber baute er auch auf, und ehe er abzureifsen begann, hatte er schon die

Kelle, den Mörtel und die Bausteine zum Umbau in Bereitschaft — und was dann der Werkmeister baute, war niemals geringwerthig, meistens gut, oftmals für die Ewigkeit! Damit charakterisire ich den ganzen Mann in seinem zielbewufsten Handeln wie in seinem streng logischen Denken. Was er nicht leiden konnte, war Halbheit und Flachheit, Unüberlegtheit im Sprechen und Thun, alle Denkbequemlichkeit«.

Wir verlassen nun den Gelehrten und Arbeiter im Dienste der Wissenschaft, um uns noch das schöne und erwärmende Bild vorzuführen, welches Virchow in seiner socialen und staatsbürgerlichen Thätigkeit, wie als Mensch zeigt. Wir haben schon vorhin seines Abiturientenaufsatzes gedacht, welcher den Ernst der Lebensauffassung ahnen läfst, der ihn stets durchdrungen hat. Ein beredtes Zeugnifs hiervon sowie von seiner humanen, dem Interesse des allgemeinen Wohles zugewendeten Gesinnung giebt die merkwürdige Schrift, welche der damals Siebenundzwanzigjährige nach der im Auftrage der Regierung 1848 ausgeführten Reise zur Untersuchung der vom Fleckfieber heimgesuchten Gegenden Oberschlesiens herausgegeben hat. Diese Schrift ist nach meinem Empfinden eines der werthvollsten Documente, welche uns Rudolf Virchow zu seiner Charakterisirung hinterlassen hat. Wir erblicken hier den freimüthigen Mann, der er geblieben ist bis zum Grabe, in voller Klarheit, wir gewahren seine schon früh erwachten socialen Interessen und lernen den Scharfblick voll würdigen, mit welchem er den Untergrund der Volksseuchen in den socialen Mängeln und Vernachlässigungen erkennt. Und wie richtig hat sich ein grofser Theil dessen, was Virchow in dieser Schrift dargethan hat, erwiesen, wie Vieles, was er damals verlangte — u. A. ein »Gesundheitsamt« —, ist jetzt von der Regierung eingeführt worden!

Von der Zeit ab hat Virchow keine Gelegenheit mehr vorbeigehen lassen, selbst unter den gröfsten Opfern an Zeit und Mühen, im Dienste der Humanität zu wirken. Eine ganze Menge von communalen Einrichtungen, die nach dieser Seite hin geschaffen sind, namentlich in den Gebieten der Hygiene und der Ausgestaltung von Krankenhäusern, verdankt ihm ihre Entstehung; auch von auswärts her wurde sein Rath für solche

Dinge oft erbeten. Wie bereits angedeutet wurde, müssen wir sein Eintreten in die communale Verwaltung, wie in die Politik, in letzter Instanz aus diesem seinem einheitlichen Bestreben, sowohl durch Forschung wie durch Bethätigung zur Hebung des socialen Wohles der Menschheit beizutragen, begreifen.

Ein ganz hervorragender Zug war bei Virchow die Achtung vor Recht und Gesetz. Wiederholt habe ich Gelegenheit gehabt, Zeuge der Äufserung dieser seiner Gesinnung zu sein (33). — Frei von allen chauvinistischen Anwandlungen liebte Virchow aufrichtig sein weiteres und engeres Vaterland, sein Deutschland, sein Preufsen, sein Pommern, seine Mark, seine zweite Vaterstadt Berlin, seine Akademie, seine Universität und so auch sein Heim in der stillen Strafse, wo er so lange Jahre gelebt hat und gestorben ist (1e). Und die Seinigen wissen, was sie an ihm verloren haben! (34)

Vor Allem aber hing er an der wissenschaftlichen Anstalt, die er hier gründen konnte, der ersten in Preufsen, die seitdem vorbildlich geworden ist für den grofsen Kreis der später erbauten Pathologischen Institute. Es war die letzte grofse und nachhaltige Freude seines reichen Lebens, dafs es ihm vergönnt war, noch das für die Institutssammlung nach seinem Plane hergestellte neue Gebäude einrichten und das Museum darin unterbringen zu können. In unserer Erinnerung stehen noch die beiden festlichen Tage der Eröffnung und des 80. Geburtstages Virchow's, an welchen er sein Museum den zu seiner Beglückwünschung Herbeigeeilten zeigen konnte. — Zum Museum führte auch sein letzter Gang hier in Berlin! Als er nach seinem Unfall so weit wieder hergestellt war, dafs er ausfahren und, wenn auch mit Unterstützung, gehen konnte, liefs er sich zu dem hiesigen radiographischen Universitätsinstitute bringen und dort trotz aller Schmerzen und allen Ungemaches eine Röntgen-Aufnahme von seinem gebrochenen Beine machen. Dann mufste man ihn in seine Sammlung führen, wo er Platz nahm und sich alle dort vorhandenen Präparate vorlegen liefs, die sich auf seine Verletzung bezogen und die er nun mit dem Röntgogramm verglich, um, wie er sagte, klar zu sehen, was ihm widerfahren sei.

Am anderen Tage verliefs er Berlin, um in Teplitz' Thermen völlige Heilung und in Harzburg's Waldluft Stärkung für weitere Arbeit zu suchen. Das war vergebens. Man mufste ihn ungenesen hierher in sein Heim zu-

rückbringen. Seine ihm so liebe Arbeitsstätte, die durch ihn für alle Zeiten uns und der ganzen Welt werth und theuer geworden ist, sollte er nicht wiedersehen. Bald schlofs er die Augen für immer!

Rudolf Virchow ist der letzte unserer Todten, deren in diesen alten, ehrwürdigen, schlichten Räumen, in denen er so oft unter uns weilte, gedacht wird; wahrlich, eines Würdigeren konnte man beim Scheiden nicht gedenken! In das scharfe Forscherauge können wir nicht mehr blicken, nicht mehr in die wie eines Sehers durchgeistigten Züge; die Erde hat ihr Recht genommen! Aber sein ungeachtet aller Vielseitigkeit in sich einheitlich gefügtes Bild halten wir fest, und so mag und wird es der Nachwelt erhalten bleiben: Ein Mann aus einem Gusse, dessen reiches Leben und Weben sich mit aller Folgerichtigkeit aus seiner inneren Natur ergab: gesund an Seele und Leib, scharfsehend und scharfdenkend, arbeitsfreudig und lebensfroh, klar und wahr, recht und gerecht, im edelsten Sinne des Wortes ein ganzer Mensch! (35)

Anmerkungen und Zusätze.

1a. Schivelbein ist eine an der Rega in der preufsischen Provinz Pommern an der Bahnstrecke Stettin—Danzig, zwischen Pommerisch-Stargard und Köslin gelegene Kreisstadt von (jetzt) etwa 6000—7000 Einwohnern. Rudolf Ludwig Karl **Virchow** wurde daselbst am 13. October 1821 geboren. Sein Vater, Karl Ludwig, lebte dort als Kaufmann und Stadtkämmerer, seine Mutter, Johanna, war eine geborene Hesse. Die Geschichte der Familie läfst sich nicht weiter zurück verfolgen, so dafs über die Abstammung des Namens nichts bekannt ist. Erwähnt mag sein, dafs in Pommern ein Dorf, welches den Namen »Virchow« führt, sich findet, und zwar 10^{km} SO. von Falkenburg, nahe der Grenze von Westpreufsen und 56^{km} SW. von einem anderen Dorfe »Wurchow«, welches seinerseits unmittelbar an einem See, dem »Virchow-See« gelegen ist. Letzterer liegt nördlich vom Vilmsee, gleichfalls unweit der westpreufsischen Grenze und der westpreufsischen Stadt Baldenburg. Der Name deutet auf slavischen Ursprung. Der Virchow-See und die beiden Dörfer Virchow und Wurchow sind auf der Vogel'schen Karte des Deutschen Reiches und auf dem betreffenden Blatte des Debes'schen Handatlas angegeben.

Rudolf Virchow besuchte die Elementarschule seiner Vaterstadt und erhielt dort von den Predigern Privatunterricht, der ihn für das Gymnasium vorbereitete. 1835 mit 13½ Jahren trat er in dasselbe (zu Köslin) ein und bestand bereits vier Jahre darauf, zu Ostern 1839, mit 17½ Jahren als Erster unter acht Prüflingen das Abiturientenexamen.

Schon hierdurch, aber auch durch directe Nachrichten, vergl. Becher (III)[1] S. 1 wird bezeugt, dafs Virchow eine ausgezeichnete Befähigung besafs; namentlich that er sich in den Sprachen hervor, nahm am hebräischen Unterrichte auf dem Gymnasium Theil, obwohl es schon damals feststand, dafs er Medicin studiren wolle, und erlernte das Italiänische ohne Lehrer im Sommerhalbjahre 1839, in der Zwischenzeit vom Gymnasium zur Universität.

1b. Im Herbst 1839 wurde Rudolf Virchow in das Militärmedicinische Friedrich Wilhelms-Institut, die derzeit sogenannte »Pépinière« aufgenommen, worin er bis 1843 blieb, während welcher Zeit er die vorgeschriebenen Vorlesungen und medicinisch-praktischen Übungen, Kliniken u. A. an der Berliner Universität besuchte.

1c. Am 23. October 1843 promovirte Virchow mit seiner Inauguraldissertation: »De rheumate praesertim Corneae«, absolvirte dann seine medicinische Staatsprüfung als Unterarzt der Charité (Eintritt 1. April 1843) und wurde 1844 Assistent des damaligen Prosectors an der Charité, Robert Froriep. Als Froriep kurze Zeit darauf nach Weimar übersiedelte, wurde Virchow (11. Mai 1846) zu seinem Nachfolger ernannt, habilitirte sich am 6. November 1847 als Privatdocent an der Universität, wurde 1849 vorübergehend seiner Stelle

[1] Die römischen Ziffern beziehen sich auf die Nummern des am Schlusse folgenden Litteraturverzeichnisses.

als Prosector der Charité enthoben und nahm zum Herbst 1849 die ordentliche Professur für pathologische Anatomie in Würzburg an, die erste ordentliche Professur, welche für dieses Fach in Deutschland errichtet wurde. Unterm 9. Juni 1856 wurde Virchow als ordentlicher Professor für dasselbe Fach und als Director des Pathologischen Instituts der Charité wieder nach Berlin zurückberufen, wo er sein Lehramt mit dem Beginne des Wintersemesters 1856 antrat und bis zu seinem am 5. September 1902, 1 Uhr Mittags, erfolgten Tode behielt. Am 18. November 1859 erfolgte die Ernennung Virchow's zum ordentlichen Professor an dem Königlichen Friedrich Wilhelms-Institute, an der Anstalt, als deren Zögling er 20 Jahre zuvor eingetreten war. Am 24. December 1860 wurde er Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Preufsische Medicinalwesen und am 22. December 1873 Mitglied der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften.

1d. Rudolf Virchow vermählte sich am 14. August 1850 mit Ferdinande Amalie Rosalie (genannt Rose) Mayer, Tochter des angesehenen Frauenarztes, Geheimen Sanitätsrathes Dr. Karl Wilhelm Mayer zu Berlin, welcher Ehe sechs zur Zeit noch lebende Kinder entstammen, drei Söhne und drei Töchter.

1e. Rudolf Virchow besafs eine vortreffliche, zähe Gesundheit ohne äufserlich besonders kräftig zu erscheinen; er war körperlich wie geistig von erstaunlicher Leistungsfähigkeit; kaum jemals war er ernstlich krank gewesen. Der Unfall, welcher ihm mittelbar den Tod brachte, ein linksseitiger Schenkelhalsbruch dicht am Trochanter, ereignete sich am Abend des 4. Januar 1901, als er sich zu einer Sitzung der Gesellschaft der Erdkunde begeben wollte, beim Absteigen von einem Pferdebahnwagen. Vergl. darüber Werner Körte (XXVI).

Der am 5. September 1902 Entschlafene wurde am 9. September, Vormittags 11 Uhr, vom Berliner Rathhause aus, wo eine Trauerfeier stattfand, unter Betheiligung, man darf wohl sagen der ganzen Stadt, und zahlreicher von auswärts her erschienener Abordnungen auf dem Matthäikirchhofe zur Ruhe bestattet.

Virchow's Wohnungen in Würzburg waren belegen zuerst in der Eichhornstrafse, später im Hause »Backmund« in der Theaterstrafse. In Berlin wohnte er nach seiner Rückkehr von Würzburg zunächst (1856—1862) am Leipziger Platz 13, dann in der Hohenzollernstrafse 1 und seit October 1864 bis zu seinem Tode in dem ihm gehörigen Hause Schellingstrafse 10. Er liebte die stille ruhige Strafse mit dem nahen von schönen Bäumen eingerahmten Landwehrkanal; wenige Schritte brachten ihn von da zu einer der ersten Verkehrsadern Berlins, der Potsdamer Strafse, deren hochragenden Baumbesatz er hatte pflanzen und heranwachsen sehen. Als vor wenigen Jahren die Bäume der nothwendigen Verbreiterung der Strafse zum Opfer fallen mufsten, empfand er dies schmerzlich; der ganze Stadttheil war ihm eben eine engverbundene Heimat geworden. Öfters sprach er mit mir darüber, wenn wir aus den Facultäts- und Vereinssitzungen zusammen nach Hause wanderten. In der Schellingstrafse war natürlich Rudolf Virchow in jedem Hause bekannt; es hat ihm seiner Zeit zu seinem 80. Geburtstage die gröfste Freude gemacht, dafs ihn bei seiner Rückkehr von der Feier im Pathologischen Institute am 12. October 1901 die zur Schellingstrafse gehörige Kinderschaar vor seinem Hause mit Blumenspenden und artigen Glückwünschen empfing. Diese sinnige Ovation seiner Nachbarn hat ihn, so schien es mir nach der Weise, wie er sie mir berichtete, tiefer und herzlicher berührt als alles Andere.

2. Über zwei der im Text angezogenen Thesen sowie über die Bedeutung der damit gethanen Aussprüche für Rudolf Virchow's Lebensauffassung hat Letzterer sich selbst, wie folgt, geäufsert. Er sagt in der Antwort auf die Begrüfsung, welche ihm anläfslich seines

fünfzigjährigen Doctorjubiläums seitens der Berliner Anthropologischen Gesellschaft zu Theil wurde (Zeitschrift für Ethnologie, 25. Band, Berlin 1893, S. 360ff.):

»Die letzte These, die über die Eiszeit in Pommern, stand mit dem sonstigen Vorgange (scil. der medicinischen Doctorpromotion *m.*) in einem ebenso losem Zusammenhange, wie die erste, welche lautet: »Nisi qui liberalibus rebus favent, veram medicinae indolem non cognoscunt«. Aber beide lassen einigermafsen erkennen, dafs die Grundzüge meines Wesens schon damals festgestellt waren. Denn ich darf diese Thesen auch jetzt noch vertheidigen. Die kleine Abhandlung, in der ich die Anwendung der eben erst aufgestellten Gletschertheorie von Agassiz auf meine heimische Provinz versuchte, war schon geschrieben; sie ist Manuskript geblieben, aber ich habe das Vergnügen gehabt, in dieser Gesellschaft den Gedanken von Neuem aufzunehmen und etwas zu seinem Siege beitragen zu können. In der Medicin bin ich so weit gekommen, dafs ich mit einiger Befriedigung auf meine Vergangenheit zurückblicken kann. Auch unsere grofse medicinische Gesellschaft hat es sich nicht nehmen lassen, mir bei der jetzigen Gelegenheit, unter besonderer Berufung auf Ihren Vorgang, das Diplom eines Ehren-Präsidenten zu überreichen. Aber ich darf hinzufügen, dafs, obwohl ich durch mein ganzes Leben die Probe dafür abgelegt zu haben glaube, dafs es möglich ist, neben einander Politik und Medicin zu treiben, ich doch unverbrüchlich daran festgehalten habe, der Wissenschaft ihre volle Unabhängigkeit von der Politik zu wahren.«

»Woran mir gelegen war, das war und ist die volle Harmonie der individuellen Entwickelung. Sie tritt bei uns Gelehrten nicht so sehr hervor in der Gröfse der eigenen wissenschaftlichen Leistung, als vielmehr in der Art, wie der Einzelne seine Stellung unter den Collegen und unter den Menschen überhaupt gestaltet. Eine liberale Grundstimmung erleichtert die Anerkennung des fremden Verdienstes, auf welcher die Unbefangenheit der allgemeinen Schlufsfolgerungen beruht und ebenso auch die Schätzung der kleineren Mitarbeiter, deren Hülfe in der Collectivarbeit der naturwissenschaftlich arbeitenden Disciplinen nicht entbehrt werden kann. Sie führt im Grofsen zu jener Toleranz, welche neben den schärfsten Gegensätzen der Überzeugungen bestehen kann, in kleineren Verhältnissen aber zu der Collegialität, welche das Zusammenwirken von Menschen ganz verschiedener Überzeugung in derselben Genossenschaft ermöglicht.«

In diesen Worten ist Manches gesagt, was zur Charakteristik Rudolf Virchow's gehört. Aber es mufs doch bemerkt werden, dafs neben jener Toleranz, die man ihm im Grofsen und Ganzen nicht absprechen kann, eine oft sarkastisch hervortretende Schärfe seines Urtheils stand, welche den toleranten Grundzug vielfach, namentlich für die Fernerstehenden, verdeckte.

3. Der betreffende, vom 23. April 1839 datirte Bericht, welcher mir von der Direction der Kaiser Wilhelms-Akademie in beglaubigter Abschrift zur Verfügung gestellt wurde — ich spreche hier dafür aufrichtigen Dank aus — macht nicht nur dem jungen, damals 17½jährigen Virchow, sondern auch dem Bataillonsarzte Schacks (3. Bataillon 9. Landwehr-Regiments), Verfasser des Berichtes, alle Ehre. Der Schlufssatz lautet wörtlich: »Regsamen Temperaments, talentvollen Geistes, kräftigen, fest auf Vermehrung der Kenntnisse gerichteten Willens, scheinen von Anlagen nur allein die Krankheitsanlagen es zu seyn, die dem jungen Manne gänzlich abgehen, und es läfst sich daher bey einer so ungewöhnlich glücklichen Geistes- und Cörperbildung eine dereinstige unbeschränkte Brauchbarkeit des p. Virchow für den Königlichen Dienst als Militair-Chirurgus zuversichtlich erwarten«. Hr. Schacks spricht sich in diesem Gutachten, welches an seine vorgesetzte Behörde gerichtet ist, natürlich nur darüber aus, worüber er sich allein dienstlich zu äufsern hatte, über die Brauchbarkeit

Rudolf Virchow's für den Dienst als Militär-Chirurgus, wie die damalige Bezeichnung war. Damals konnte er noch nicht vorausschauen, wie weit der junge Mann, dem er ein so glänzendes Zeugnifs ausstellt, über das genannte Ziel dereinst hinausgehen werde. Es scheint fast, als habe er eine Vorahnung gehabt. — Die im Texte gegebene kürzere Fassung habe ich der Gedächtnifsrede Marchand's entlehnt (XXX).

4. Johannes Müller. Eine Gedächtnifsrede, gehalten bei der Todtenfeier am 24. Juli 1858 in der Aula der Universität Berlin. Berlin 1858. 8. Aug. Hirschwald. (S. 4 und Anm. Nr. 42).

5. Johannes Müller zum Gedächtnifs. Mit einer Abbildung des Denkmals in Coblenz. Archiv f. mikrosk. Anat. u. Entw.-Geschichte, 55. Band, Bonn 1900 (S. III).

6. Dafs Virchow mancherlei von R. Froriep gelernt hat, ist selbstverständlich, ebenso, dafs er als Froriep's Assistent zunächst nach dessen Weise die Obductionen vorzunehmen hatte. Man vergleiche darüber den Abschnitt: »Pathologische Anatomie« in Lexis: »Die deutschen Universitäten« Bd. II, Berlin, Asher 1893. Virchow schreibt daselbst (S. 251): »Erst die Berufung des Chirurgen Rust von Wien brachte den Gedanken zur Reife, eine besondere pathologische Prosectur in der Charité einzurichten. Phoebus und nach ihm Rob. Froriep wurden mit dem neuen Amt betraut. Als Assistent des Letzteren und seit 1846 als sein Nachfolger, lernte ich die Kunst des Secirens und die Verwerthung der Befunde«. Man wolle aber nicht übersehen, dafs Virchow hier auch sagt »als sein Nachfolger«. Schon dies läfst auf das im Text (S. 8) Gesagte zurückschliefsen. Insbesondere aber erweist sich letzteres als zutreffend durch Virchow's Äufserung S. 1 und 2 seines Buches: »Die Sections-Technik im Leichenhause des Charité-Krankenhauses«. 4. Aufl. Berlin 1893. A. Hirschwald. 8.

Wenn Virchow seine »Gesammelten Werke« später Froriep mit sehr anerkennenden Worten in der Vorrede widmet und erwähnt, dafs ihm Froriep ein Thema zu einer ersten selbständigen Arbeit gestellt habe, so spricht das für Virchow's Pietätsgefühl, der mit Recht einen so hervorragenden Mann, wie Froriep es war, ehrte und achtete. Aber weder aus der Widmung und Vorrede, noch aus der Darstellung der Arbeit selbst geht im Geringsten hervor, dafs Froriep, abgesehen von der Stellung des Themas, irgend einen Einfluſs dabei ausgeübt habe.

Es ist hier wohl auch am Platze, der Beziehungen Virchow's zu Schönlein zu gedenken. Dafs der hochbedeutende Kliniker, der in demselben Jahre, in welchem Virchow immatriculirt wurde, 1839, sein Berliner Lehramt antrat — er stand damals erst im 46. Lebensjahre — auf den begabten und strebsamen Schüler nachhaltig eingewirkt haben mufs, ist als sicher anzunehmen, selbst wenn es uns Virchow nicht bezeugt hätte. Letzterer sagt (Gedächtnifsrede auf Johann Lucas Schönlein, gehalten am 23. Januar 1865, dem ersten Jahrestage seines Todes, in der Aula der Berliner Universität. Berlin 1865, A. Hirschwald, Anm. 32, S. 91): »Da ich meine medicinischen Studien in Berlin machte, so habe ich auch das Glück gehabt, den neuen Professor noch in seiner frischesten Zeit zu hören, und ich erkenne dankbar an, dafs ich die mächtigste Anregung von ihm erhalten habe.« In nähere Beziehungen zu Schönlein ist Virchow indessen nicht getreten; es scheint vielmehr, dafs wiederholt Gegensätze zwischen Beiden vorhanden waren. So widersetzte sich Schönlein dem Vorschlage des Militär-Medicinalstabes, dafs der junge Virchow an seiner Klinik als technischer Assistent für chemische und mikroskopische Untersuchungen angestellt werden solle, ebenso wie später eine Zeit lang seiner Wahl zum Nachfolger Frorieps. In der Folge gestaltete sich das Verhältnifs Beider freundlicher. Bei den von

Virchow ausgeführten Sectionen war Schönlein fast stets zugegen und folgte deren Ergebnissen mit vollem Interesse. Weder auf die Berufung Virchow's nach Würzburg, noch auf die Rückberufung nach Berlin hat Schönlein nach Virchow's eigenem Zeugnifs irgend einen Einflufs geübt; doch war der Facultätsvorschlag für Berlin damals ein einstimmig gefafster. Vergl. die oben citirte Gedächtnifsrede Virchow's auf Schönlein.

7. Als den Grund seiner zeitweiligen Amtsenthebung giebt Virchow selbst (Gedächtnifsrede auf Schönlein, Anm.) sein Verhalten bei den politischen Wahlen an. — Dafs Virchow von vorn herein liberalen Anschauungen huldigte, geht aus der ersten These seiner Doctordissertation hervor. Man wolle hierzu auch unsere Anm. 2 vergleichen, in der er selbst sagt, dafs die These aus einem Grundzuge seines Wesens hervorgegangen sei und mit der Doctorpromotion nur in losem Zusammenhange gestanden hätte. Hierzu kamen die trüben Eindrücke, die er gerade in der politisch so bewegten und für Europa so bedeutungsvollen Zeit, an der Wende der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zur zweiten, in den vom Flecktyphus schwer heimgesuchten Gegenden Oberschlesiens erhielt. Er war von der Regierung zusammen mit dem Obermedicinalrath Barez in die durchseuchten Gegenden gesendet worden, speciell mit der für ihn gestellten Aufgabe der wissenschaftlichen Untersuchung der verheerenden Krankheit. Virchow kam in seinem der Regierung erstatteten Berichte seiner Aufgabe nach, soweit dies nach einem 14tägigen Aufenthalte an Ort und Stelle, wo weitere Hülfsmittel nicht zur Hand waren, und nach dem damaligen Stande unserer Seuchenkenntnisse möglich war. Der Eindruck des socialen Elends aber, unter welchem die in krassester Unwissenheit und Uncultur derzeit dahinlebende Bevölkerung niedergedrückt war, hatte eine tiefe Spur in dem Herzen des frei denkenden von humanen Empfindungen beseelten und das Interesse des Ganzen stets festhaltenden jungen Forschers hinterlassen. Zweifellos haben diese Eindrücke auch auf das damalige politische Verhalten Virchow's eingewirkt. Es geht dies u. a. aus der gleichzeitig mit dem officiellen Berichte an die Regierung erschienenen Schrift »Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie«, Berlin 1848, Georg Reimer, hervor.

8. Die genauen Citate der im Texte besprochenen Akademieschriften Virchow's findet man (bis auf die letzte über das Jadeit-Flachbeil, welche nicht mehr aufgenommen werden konnte) in A. Harnack's »Geschichte der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin 1900«, im 3. Bande S. 273 ff. unter dem Namen »Virchow«. Ferner sind sie mitgetheilt, und zwar nach Jahrgängen geordnet, in der von Jul. Schwalbe herausgegebenen »Virchow-Bibliographie, 1843—1901«, Theil II, bearbeitet von C. Strauch.

9. Ich meine hier das musterhafte und hochbedeutende Werk der Herren Paul und Fritz Sarasin: »Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon, Bd. III: Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völker; ein Versuch, die in der Phylogenie des Menschen ruhenden Räthsel der Lösung näher zu bringen. Wiesbaden 1892—1893, Kreidel's Verlag«. In der Vorrede, S. 2, findet sich folgender Satz: »Wenn auch schon vorher durch das Studium der Litteratur, namentlich des Virchow'schen Werkes, unser Interesse auf das Volk hingelenkt worden war, so wurde uns doch erst durch die directe Anschauung klar, dafs hier ein Stamm von allerhöchster Bedeutung vorliege«. Im Allgemeinen finden die Brüder Sarasin die Angaben Virchow's zutreffend; nur sind ihm einige Versehen vorgekommen. In dem Hauptpunkte, dafs die Wedda alt- oder vordravidische Menschenformen darstellen, stimmen unsere Autoren mit Virchow überein, ferner damit, dafs die Singhalesen ein fernerstehendes Mischvolk bilden. Gegen Virchow führen die Brüder Sarasin aus, dafs die Tamilen den Weddas näher verwandt seien als die Singhalesen.

Auch sie, vergl. das aus der Vorrede Erwähnte, stimmen mit Virchow bezüglich der hohen Bedeutung der Weddaforschung zusammen.

Endlich möchte ich auch noch auf einen anderen Punkt der Übereinstimmung von principieller Bedeutung hinweisen. Virchow äufsert sich, S. 39, in seinem Wedda-Werke dahin, dafs das Studium der Sprachen nur als Hülfsmittel der Untersuchung verwendet werden könne, die Linguistik vermöge nicht die Entscheidung in Rassenfragen zu geben; dieser Auffassung stimmen die Brüder Sarasin durchaus zu (a. a. O. S. 355).

10.[1] a) Knochen- und Knorpelkörperchen. Verhdl. Würzb. phys.-med. Gesellsch. Bd. I. 1850.
b) Über die Interzellularsubstanz. Verhdl. phys.-med. Ges. in Würzburg. Bd. II. 1851.
c) Die Identität von Knochen-, Knorpel- und Bindegewebskörperchen, sowie über Schleimgewebe. Ebenda. S. 150 u. S. 314.
d) Über den menschlichen Glaskörper. Arch. IV. 1852. S. 468 und V. S. 278. 1853.
e) Das normale Knochenwachsthum und die rachitische Störung desselben. Arch. V. S. 409. 1853.
f) Zur Streitfrage über die Bindesubstanzen. Arch. V. S. 409. 1853.
g) Die Bindegewebsfrage. Arch. XVI. S. 1. 1859.

11. a) Über Hämatoidin und Bilifulvin. Liebig's Ann., Bd. 78, u. Würzb. Verhdl. I. 1850.
b) Über krystallinische thierische Farbstoffe. Verhdl. phys.-med. Ges., Würzburg, 1851. Bd. II.
c) Über die Dotterplättchen bei Fischen und Amphibien. Zeitschr. f. wiss. Zool., 1852. Bd. IV.
d) Chromatophoren beim Frosch. Arch. VI. 133. 1854.
e) Über die forensische Untersuchung trockener Blutflecken. Arch. XII. S. 334. 1857.
f) Pigment und diffuse Melanose der Arachnoides. Arch. XVI. S. 180. 1859.

12. a) Über eine im Gehirn und Rückenmark des Menschen aufgefundene Substanz mit der chemischen Reaction der Cellulose. Arch. VI. S. 135. 1854 u. S. 268 ebend.
b) Über das ausgebreitete Vorkommen einer dem Nervenmark analogen Substanz in den thierischen Geweben. Arch. VI. S. 562. 1854.
c) Gesammelte Abhandlungen. Frankfurt a. M. Meidinger. 1856. Anm. Nr. 3, S. 890, zu dem Wiederabdrucke des Aufsatzes: »Über das granulirte Ansehen der Wandungen der Hirnventrikel« (Zeitschr. für Psychiatrie, 1846, S. 242).
d) Über die Erweiterung kleinerer Gefäfse. Arch. III. 1851. S. 427 (insbesondere S. 445).

Robin kam erst — allerdings ohne Virchow's Mittheilung zu kennen — 1859 auf den betreffenden Fund. Vergl. hierzu: Fr. Boll, Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 1873, Bd. IV.

13. a) Über den Bau der Placenta. Würzb. Verhdl. Bd. IV. 1853. (2 Mittheilungen.)
b) Über Schädelbildung. Würzb. Verhdl. Bd. VI. 1855.
c) Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes im gesunden und krankhaften Zustande und über den Einfluss derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Berlin 1857. kl. Fol. 6 Tafeln.
d) Über Schwanzbildung beim Menschen. Arch. Bd. 79, 1880, u. Bd. 83, 1881.

[1] Unter der abgekürzten Bezeichnung: »Arch.« oder auch »Archiv« ist das von Virchow selbst herausgegebene »Archiv für pathologische Anatomie«, Berlin, Georg Reimer, zu verstehen.

14. a) Über die multiloculäre, ulcerirende Echinokokkengeschwulst (Alveolarcolloid) der Leber. Würzb. phys.-med. Verhdl. VI. 1855.
    b) Helminthologische Notizen:
        1. Zur Verbreitung der Entozoen. Arch. XI. S. 79. 1857.
        2. Die Kalkkörper der Tänioiden. Ebend. S. 82.
    c) Über den Bau der Ohrquallen. Verhdl. der Karlsruher Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte, 1858. S. 217. (Virchow tritt für die Bedeutung der Randorgane als Gehörorgane ein, beschreibt die Entwicklung der Nesselorgane und die Muskelfasern, die er, wie von Kölliker, als gestreifte ansieht, zeigt, dafs die Nesselorgane auf Alkalien ähnlich reagiren wie die Cilien u. A. m.
    d) Recherches sur le développement de Trichina spiralis. Gaz. hebd. Nr. 46. 1859.
    e) Note sur le Trichina spiralis. Ann. des Sc. natur. (zoologiques) XIII. p. 108. 1860.
    f) Über das natürliche Vorkommen der Trichinen. Arch. XXXII, S. 554, 1865 und XXXV, S. 201, 1866.
    g) Die Lehre von den Trichinen. 3. Aufl. 1866.

Zu den genannten, in Gruppen zu ordnenden Arbeiten normal-anatomischen Inhaltes kommen als einzeln stehende noch hinzu:

a) Einige Bemerkungen über die Circulationsverhältnisse der Nieren. Arch. XII. S. 310. 1857 und
b) Über das Epithel der Gallenblase und über einen intermediären Stoffwechsel des Fettes. Arch. Bd. XI. S. 574. 1857.
c) Über die Theilung der Zellkerne. Arch. Bd. XI. S. 89. 1857.
d) Zur Chemie der Nebennieren. Arch. XII. S. 481. 1857.
e) Die Gefäfse des Uterus. Verhdl. der Ges. f. Geburtsh. in Berlin. 1857.

Die unter a aufgeführte Mittheilung bringt die wichtige Entdeckung der sogenannten Arteriolae rectae verae in der Niere, d. h. von Arterien der Marksubstanz der Niere, welche aus den Arteriae arcuatae, interlobulares und afferentes entspringen, also aus Arterien, deren Blut die Glomeruli noch nicht passirt hat. Oft bestritten, hat sich doch dieser Nachweis Virchow's durch neuere Untersuchungen als richtig gezeigt. Vergl. u. A. Golubew, Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol., Bd. X, S. 541. — Die Arbeit über das Epithel der Gallenblase erbringt den Befund von cuticularen Säumen an den Epithelzellen, ähnlich wie an denen des Darmkanals. Zu d (Nebenniere) sei angeführt, dafs hier Virchow (gleichzeitig mit A. Ecker) den wichtigen Nachweis von Nervenzellen im Parenchym der Nebenniere liefert.

15. Medicinische Vereinszeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen 1841. (Vermehrung embryonaler rother Blutkörperchen durch Theilung.)

16. Der Ausspruch »omnis cellula a cellula« (nicht »e cellula«, wie bald hier, bald dort, s. u. A. Kölliker, Gewebelehre, 6. Aufl., S. 43, fälschlich citirt wird) findet sich im Archiv für pathologische Anatomie, Bd. 8, S. 23, 1855. Es heifst da: »Ich formulire die Lehre von der pathologischen Generation, von der Neoplasie im Sinne der Cellularpathologie einfach: Omnis cellula a cellula!

Man vergleiche vor Allem zur Geschichte dieser fundamentalen Erkenntnisse die Angaben v. Kölliker's (Handbuch der Gewebelehre, 4. Aufl., S. 19, 1863, und 6. Aufl., S. 42/43, 1889; insbesondere aber: Erinnerungen aus meinem Leben, Leipzig, Engelmann, 1899, 8, S. 197), des wohl ältesten der noch lebenden Zeugen aus dieser grofsen Zeit biologi-

scher Forschung, die an die Namen Johannes Müller's, Schleiden's, Schwann's, Remak's, Reichert's, Henle's, Rudolf Virchow's und den seinen geknüpft ist. Richtig ist ja, dafs Virchow an dem angeführten Orte die Verallgemeinerung nur für die pathologische Zellenbildung ausspricht. Aber man wolle nicht vergessen, dafs, wie bereits im Texte bemerkt wurde, die pathologischen Zellbildungen vielfach als das stärkste Bollwerk für die Lehre von der freien Zellenbildung, der Zellenbildung aus Blastemen, angesehen wurde, ferner, dafs Virchow selbst seinen Ausspruch zum guten Theile mit auf seine normal-anatomischen Studien über die Bindesubstanzen gründete und endlich, dafs seitdem fast widerspruchslos, von vereinzelten Ausnahmen abgesehen, der Virchow'sche Satz als selbstverständlich auch für die normale Zellengenese gültig angesehen wurde. Die Verdienste Anderer: Bergmann's, v. Bischoff's, Reichert's, Remak's und insbesondere v. Kölliker's auf diesem letzteren Gebiete seien dabei ausdrücklich anerkannt.

17. Es sei mir gestattet, hier aus dem mir im Manuscripte gütigst zur Einsicht überlassenen betreffenden Theile der »Lebenserinnerungen« unseres correspondirenden Mitgliedes, Hrn. W. His, einen Abschnitt mit Zustimmung des Autors anzuführen:

»Ich habe das Glück gehabt, in einer entscheidenden Periode Schüler von den beiden Männern gewesen zu sein, die für den Ausbau der Zellenlehre am eingreifendsten gewirkt haben, von Robert Remak und von Rudolf Virchow, und durch die mir von Letzterem gestellte Aufgabe, die histologische Bearbeitung der Hornhaut, bin ich in die damals brennenden Fragen persönlich mit verwickelt worden. Da darf ich denn hervorheben, dafs im Beginn der 50er Jahre die Abstammungslehre der Zellen noch nicht im Vordergrunde der Verhandlungen gestanden hat. Es handelte sich damals noch darum, festzustellen, dafs Zellen und unmittelbare Zellenabkömmlinge in bestehenden Geweben allgemein nachweisbar seien, und gerade nach der Richtung hin hatte ja Virchow mit seiner Bindegewebslehre einen entscheidenden Schritt gethan. Diesen Schritt konnte auch der durch manche Jahre fortgeführte zähe Widerstand Henle's nicht rückgängig machen.«

18. Die betreffenden Arbeiten Virchow's führen die unter Nr. 12c und d dieser Anmerkungen mitgetheilten Titel, wobei zugleich auf Robin's Antheil an der Entdeckung der Lymphscheiden um die Hirngefäfse hingewiesen ist. — Den Namen »Neuroglia« gebraucht Virchow zuerst in einer Anmerkung (der dritten) zu dem Wiederabdrucke seiner Arbeit vom Jahre 1846 »Über das granulirte Ansehen der Wandungen der Hirnventrikel« (Archiv für Psychiatrie S. 242) in seinen »Gesammelten Abhandlungen«, Frankfurt a. M., Valentin Meidinger, 8, 1856, S. 890. L. Besser irrt, wenn er in seiner Arbeit über Neuroglia, Archiv, Bd. 36, S. 305, 1866, angiebt, dafs Virchow bereits 1846 den terminus »Neuroglia« gebraucht habe. Wahrscheinlich liegt indessen bei Besser nur ein Druckfehler — 1846 statt 1856 — vor. Vergl. zur Geschichte der Neuroglia: Kölliker, Gewebelehre, 4. Aufl., Leipzig 1863, und vor Allem Weigert, C., »Beiträge zur Kenntnifs der normalen menschlichen Neuroglia«. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. 1895, Bd. XIX. Ferner: H. Held: »Über den Bau der Neuroglia und über die Wand der Lymphgefäfse in Haut und Schleimhaut. Abhandl. der mathematisch-physikalischen Classe der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, XXVIII. Bd., Nr. IV, Leipzig, B. G. Teubner, 1903. — Den ersten Nachweis, dafs die Neuroglia nicht bindegewebigen Ursprunges ist, wie seiner Zeit Virchow und die meisten Autoren der nächsten Zeit nach ihm meinten, sondern mit dem echten Nervengewebe ektodermaler Abkunft ist, führte W. His in seinem Programm: »Häute und Höhlen des Körpers«, Basel 1865. Dann glaube ich A. Goette nennen zu sollen. (Entwickelungsgeschichte der Unke. Leipzig 1875.

Leopold Vofs, S. 280 und 298.) Eingehendere und völlig sichere Begründung lieferten darauf Vignal und W. His sen. in späteren Arbeiten. Siehe Weiteres bei Weigert und Held.

Ich will nicht unterlassen zu erwähnen, dafs Virchow auch die Entdeckung der Flimmerung des Epithels der Hirnventrikel (beim Kaninchen — s. Gesammelte Abhandl. S. 889 Anm. 2 und Archiv VI, 1853) zuzuschreiben ist. Kurz darauf stellte sie Fr. Leydig in einer mit Virchow zusammen vorgenommenen Untersuchung auch beim Menschen (Hingerichteten) fest (1853). Dafs das Epithel selber ein Flimmerepithel sei, war schon früher angenommen worden, jedoch nicht sicher erwiesen. Siehe R. Virchow's Mittheilung in der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 3 vom Jahre 1846, S. 242, insbesondere S. 247.

19. Vergl. darüber auch J. Orth: »Rudolf Virchow. Gedächtnifsrede, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. October 1902«. Berliner klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 44, Sep.-Abdr. S. 17.

20. Über amyloide Degenerationen. Würzb. phys.-med. Verhdl. VII, 1856, ferner Archiv XI, 188, 1857.

21. Leukämie. Würzb. phys.-med. Verhdl. II, 1851, ferner Archiv VII, 174, 1854.

22. Thrombose und Embolie, Gefäfsentzündung und septische Infection. Gesammelte Abhandlungen zur wissensch. Medicin, Frankfurt a. M., 1856, S. 219.

23. Siehe Medicinische Vereinszeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. 1846, Nr. 48 und 50 (Polemik gegen Rokitansky). — Ferner: »Hundert Jahre allgemeiner Pathologie.« Berlin 1895, S. 25 (Anerkennung Rokitansky's).

24. Vorlesungen über Pathologie. 2., 3. und 4. Band. Onkologie. Auch unter dem Titel: Die krankhaften Geschwülste. Berlin, A. Hirschwald, 1.—3. Band, 1. Hälfte. 1863 bis 1867.

25. Die Namen »Gliom« und »Psammom« werden zum ersten Male verwendet in den betreffenden Capiteln der »Onkologie«. Vergl. für Gliom ebenda Bd. II, S. 123; für Psammom bezeugt dies Virchow selbst, s. Archiv, Bd. 160, S. 32 und Onkologie Bd. II, S. 106.

26. Vorlesungen über Pathologie. 1. Band. Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre. Berlin, A. Hirschwald, 1. Auflage 1858; 5. und letzte 1893.

27. Zur Erinnerung an Rudolf Virchow. Drei historische Arbeiten Virchow's zur Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein. Von Neuem herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Mit sechs Abbildungen. Berlin. A. Asher & Co., 1903, 8, 83 Seiten. Die Titelabbildung zeigt R. Virchow in seinem 28. Lebensjahre, als er nach Würzburg berufen ward; sie ist von seiner Gattin als sehr ähnlich bezeichnet worden. Die übrigen Abbildungen geben das jetzt abgerissene Geburtshaus Virchow's und Strafsen, Thore u. A. von Schivelbein, sowie eine Gesammtansicht der Stadt im 17. Jahrhundert, aus Matthäus Merian's »Topographia«.

28. Ich besitze über den grofsen Erfolg, den Virchow als Lehrer in Würzburg hatte, einen Brief vollster Anerkennung von W. His, seinem treuen Schüler; ferner waren mir zur Durchsicht übergeben zwei von Letzterem nach Virchow's Vorlesungen über allgemeine Pathologie und über specielle pathologische Anatomie niedergeschriebene Collegienhefte. Diese zeigen, dafs Virchow damals in wohlgeordneter Weise den ganzen Stoff beider Vorlesungen — bei der speciellen pathologischen Anatomie fehlen nur die Generationsorgane — klar und anschaulich zum Vortrag gebracht hat. Ferner darf ich hier aus

W. His' »Erinnerungsblättern« nachstehende Abschnitte mittheilen, die besser als alles Andere geeignet sind, Virchow's hohe Bedeutung als Lehrer zu charakterisiren:

»Die treibende Kraft der Facultät (scil. in Würzburg) ist trotz seines noch jugendlichen Alters R. Virchow gewesen. Ihn erkannten die Collegen als unbestrittenen Führer an und um ihn haben sich auch alle strebsamen Elemente der Studentenschaft gesammelt. Sein wachsender Ruhm zog aus immer weiteren Gebieten tüchtige Schüler herbei. Der Kreis der Virchow'schen Schüler hielt aber auch im täglichen Verkehr gut zusammen; wir wufsten uns unter gemeinsamer Flagge verbunden und freuten uns, inmitten einer kräftig fortschreitenden wissenschaftlichen Strömung uns zu befinden.«

Und weiter schreibt His: »Meine Ergebnisse (es handelt sich um die Untersuchung der Cornea) sind vielleicht nicht so ausgefallen, wie Virchow von Anfang ab mochte erwartet haben. Indessen hat Virchow zwar seine Schüler zu Arbeiten angeregt, er hat ihnen aber in der Art der Bearbeitung stets volle Freiheit gelassen. Auch hat er meines Wissens niemals, wie dies manche Institutsvorstände thun, deren Manuscripte umredigirt. Ich habe es immer als einen der schönsten Ehrentitel von Virchow angesehen, dafs aus seinem Laboratorium die Arbeiten Cohnheim's über die Entzündung hervorgegangen sind, die doch seine eigene Lehre von der Rolle der Gewebszellen eine Zeitlang völlig bei Seite geschoben haben.«

Will man noch einen anderen competenten Zeugen aus dieser Zeit, so mag Karl Gegenbaur genannt sein, dessen Urtheil über Virchow's Bedeutung als Forscher und Lehrer in Würzburg genau zu dem eben Mitgetheilten stimmt (s. Nr. XVII, Litt.-Verz.).

Viele Jahre noch in der späteren Berliner Zeit erhielt sich R. Virchow diesen Ruhm; dies zeigen vor Allem der volle Besuch, den seine Vorlesungen über Cellularpathologie und über Geschwulstlehre in den Kreisen der Berliner Ärzte gefunden haben, und die zahlreichen Ärzte und Studirenden des Auslandes aller Welt, die Virchow's wegen die Berliner Universität aufsuchten. Wenn später die im Texte erwähnten Schwächen sich zeigten, so war daran zum grofsen Theile die Überlastung schuld, welche dem grofsen Gelehrten und seinem wachsenden Ruhme sich an die Fersen heftete, und schliefslich haben auch so festgefügte Männer wie Rudolf Virchow an der Bürde des Alters zu tragen!

29. Vergl. hierzu: 1. R. Virchow, Das neue Pathologische Museum der Universität zu Berlin. Berlin 1901. A. Hirschwald. 2. O. Israel, Das Pathologische Museum der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin. Berliner klinische Wochenschrift, 1901, Nr. 41.

Virchow ist auch der Schöpfer der Methode, in welcher jetzt allgemein der praktische pathologisch-anatomische Unterricht gegeben wird: Sectionstechnik, demonstrative und mikroskopisch-anatomische Übungscurse. Bis kurz vor seinem Ende hat er vor seinen Praktikanten zu Beginn der Übungscurse jeweils noch eine Obduction lege artis ausgeführt. Dagegen hat er in den letzten 20 Jahren mehr und mehr die Leitung der Curse selbst, insbesondere der mikroskopischen, seinen Assistenten überlassen; am demonstrativen Cursus pflegte er noch persönlich Theil zu nehmen.

Die letzte Obduction, welche ich von Virchow selbst ausführen sah, war die Kaiser Friedrich's III., 16. Juni 1888 im Neuen Palais zu Potsdam.

30. Virchow bewahrte die Rassen-Schädel und -Skelete im derzeitigen Pathologischen Institute, und zwar soweit sie Platz fanden, in seinen beiden Arbeitszimmern auf. Es schien, als ob er sich nicht von ihnen trennen könne und sie immer um sich haben müsse. Manchmal war es fast schwierig, sich durch alle diese Schädel, die theilweise am Boden unter-

gebracht werden mufsten, Tische und Stühle dicht belegten, und durch alle die Knochengerüste sich einen Weg zu ihm an seinem einfachen Schreibtische zu bahnen. Im Vorzimmer fand man dann regelmäfsig seinen treuen, verständnifsvollen Zeichner, Emil Eyrich, dessen früher Tod von Allen aufrichtig bedauert wurde, die ihn kennen gelernt hatten in seiner schlichten und gewissenhaften Art. Eyrich hatte durch jahrelange Beschäftigung mit anatomischen und anthropologischen Dingen ein grofses Interesse an den einschlägigen Objecten gewonnen, so dafs es ihm Freude machte, sie zu zeichnen, wobei er nicht nur das Auge des Künstlers, sondern auch des Kenners verwenden konnte. Gern habe ich diese Gelegenheit ergriffen, des treuen Mitarbeiters — er war es auch mir — zu gedenken!

31. Es wird genügen, zur Charakterisirung der der »Medicinischen Reform« gestellten Aufgabe die Titel einiger darin veröffentlichten Artikel mitzutheilen. Sie beginnt mit einem Programm: »Was die ‚Medicinische Reform' will«. Es folgen: »Die öffentliche Gesundheitspflege« (vier zusammengehörige Aufsätze), dann: »Der medicinische Universitäts-Unterricht«, »Der medicinische Congrefs«, »Der Armenarzt«, »Das Militärmedicinalwesen«, »Die medicinische Gesetzgebung«, »Der Staat und die Ärzte«, »Die ärztliche Prüfung«. — In dem aus der Feder Virchow's stammenden Schlufsworte heifst es: »Die medicinische Reform, die wir gemeint haben, war eine Reform der Wissenschaft und der Gesellschaft. Wir haben ihre Principien entwickelt; sie werden sich ohne Fortbestehen dieses Organs Bahn brechen. Aber jeder Augenblick wird uns beschäftigt finden, für sie zu arbeiten, bereit, für sie zu kämpfen«. Und in dem einführenden Programm finden wir den Satz: »Die Ärzte sind die natürlichen Anwälte der Armen, und die sociale Frage fällt zu einem erheblichen Theile in ihre Jurisdiction«. — Goldene Worte, die glücklicherweise von Tag zu Tag mehr Beachtung finden!

32. Berliner klinische Wochenschrift. 1902. Nr. 37.

33. Als Beispiel diene folgendes Erlebnifs: Wir waren im Jahre 1891 auf einer Anthropologenfahrt in Ost- und Westpreufsen begriffen und wanderten an einem schwülheifsen Augusttage durch den Flugsand der kurischen Nehrung einem ziemlich entfernten anthropologisch werthvollen Ziele zu. Virchow nahm den bestehenden Weg, auf dem es im weichen Sande, unter glühendem Sonnenbrande sich nur beschwerlich fortkommen liefs, und ich blieb bei ihm. Einige Zeit waren wir so schlecht und recht hingewandert, als die zu unserer Gesellschaft gehörigen Damen in einiger Entfernung von uns auf einer neben dem Wege herlaufenden Dünenkette erschienen und deren Kamm entlang gingen. Der Kamm und der Abhang der Dünen zum Wege hin war mit Dünenhafer bepflanzt, um den Sand zu festigen, und es war verboten, die bepflanzten Stellen zu betreten. Als die Gesellschaft unser mühevolles Einherstapfen bemerkte, rief die Führerin, die angesehendste Dame des Ortes, von dem wir ausgegangen waren, uns zu, wir möchten doch nach oben kommen, da ginge man viel leichter. Virchow erwiderte, dafs man dort nicht gehen dürfe und forderte die Damen auf, nach unten auf den Weg zu kommen. Die Führerin aber meinte, dafs unter den augenblicklichen Umständen man gehen könne, wo man wolle und wanderte mit den Übrigen weiter im Dünenhafer. Virchow blieb erstaunt einen Augenblick stehen und wiederholte dann laut und kategorisch seine Aufforderung, den verbotenen Weg zu verlassen; aber man achtete nicht darauf. Da drehte er kurz um und sagte ärgerlich, indem er eine nicht ganz parlamentarische Bemerkung über jene ungesetzliche Führerin hinzufügte: »Das kann ich nicht ansehen; mir ist nichts mehr zuwider, als Mifsachtung von Recht und Gesetz! Kommen Sie, wir wollen umkehren! Und so geschah es; er wäre auch nicht mehr einen Schritt vorwärts zu bringen gewesen. — So litt Virchow auch niemals, dafs

man in schwierigen Fällen bei einer der von ihm geleiteten Gesellschaften den Statuten irgendwie zu nahe trat. Er nahm sie stets beim Wort und wufste doch auf dem geraden Wege meist aus der Schwierigkeit herauszukommen.

34. Rudolf Virchow hat ein glückliches Leben als Mensch, Gatte und Vater gehabt. Schwere Kümmernisse sind ihm ferngeblieben. Er, das Familienhaupt eines gesunden blühenden Geschlechtes schied, wie es Altersrecht ist, zuerst aus dem Leben, die Seinen in tiefer Trauer, doch ohne Sorgen zurücklassend. Die schönen Feste der silbernen und goldenen Hochzeit konnte er mit seiner Gattin an frohen Tagen begehen. Schwer war für die Seinen nur die Arbeitslast, die ihnen den Gatten und Vater so selten frei liefs.

Diese Freiheit kam nur in den wenigen Herbstwochen, welche sich an den regelmäfsigen Besuch der anthropologischen Versammlungen anschlossen. Dann konnte man Virchow im Kreise der Seinen und im Kreise der Freunde herzlich lebensfreudig sehen und mit Vergnügen seiner mit attischem Salz gewürzten Unterhaltung folgen. Virchow liebte das Leben mit dem Schönen und Erfreuenden, was es bietet; mit den Fröhlichen war er froh! An Würdigungen und Ehrungen hat es Virchow nicht gefehlt. Statt alles Übrigen mögen die Worte seines Königs, Kaiser Wilhelm II., hier Platz finden, die nach Virchow's Hinscheiden an die trauernde Gattin gerichtet wurden:

»Die Kunde von dem Hinscheiden Ihres Gatten hat Mich mit aufrichtiger Theilnahme erfüllt, und spreche ich Ihnen und den Ihrigen mein wärmstes Beileid zu dem schweren Verluste aus. Möge Gott der Herr Sie in Ihrem grofsen Schmerze trösten und der Gedanke Sie aufrichten, dafs den grofsen Forscher, Arzt und Lehrer, dessen Lebensarbeit der deutschen Medicin neue Bahnen erschlossen, mit der ganzen gebildeten Welt sein König in dankbarer Gesinnung betrauert.«

35. Ich will es mir nicht versagen hier die schönen und treffenden Worte herzusetzen, mit denen unser correspondirendes Mitglied Hr. von Recklinghausen seinen Nachruf auf Rudolf Virchow (Nr. XLII, Litt.-Verz.) schliefst, um so mehr, als sie ganz mit der Auffassung stimmen, zu der mich eine 36jährige Bekanntschaft mit unserm gemeinsamen dahingeschiedenen Meister und Freunde gebracht hat.

»Was war wohl«, sagt von Recklinghausen, »der tiefere Grund dieses allgemeinen Vertrauens, das man Virchow entgegenbrachte? Überhaupt, worin lagen denn die starken Wurzeln seiner Kraft? Nicht allein in den grofsen wissenschaftlichen Leistungen, nicht allein in seinem ungewöhnlich scharfen kritischen Sinn oder in der unermüdlichen Bereitschaft in Rath und That — meines Erachtens vertraute man ihm wegen der grofsen Überzeugungstreue und der ausgesprochenen Festigkeit des Glaubens an sich selbst, die bei allen seinen Actionen so leuchtend zu Tage traten. Hilf dir selber, so hilft dir Gott! Das war sein Wahlspruch. Schon die Veröffentlichungen über den schlesischen Hungertyphus athmen diese felsenfeste Zuversicht auf die Richtigkeit und Zuverlässigkeit des von ihm objectiv Beobachteten; man lernt aber daraus zugleich Virchow's Tapferkeit kennen und bewundern, wie er keine Scheu trägt, die objectiv erkannten Übelstände der Autorität gegenüber beim richtigen Namen zu nennen und die Ausrottung der Wurzel des Übels zu verlangen. Wie ein Heros vom fatalistischen Zwange, so wird Virchow durch das unerschütterliche Vertrauen auf die eigene Kraft getrieben, bei jedem passenden Anlafs die erkannte Wahrheit zu verkünden und heldenhaft zu vertheidigen, mit der Beharrlichkeit, die kein Ermatten kennt. Die zwingende Macht der Thatsache, die Virchow offenbart hat, ruft ihn immer wieder in die Arena der Discussion; unablässig ist er bemüht, den Gegner davon zu überzeugen; nichts liegt ihm ferner, als der Versuch, diesen mit glänzenden Worten zu über-

reden. Gerade dadurch aber bekam seine Rede den fascinirenden Einflufs auf seine Zuhörer, namentlich auch im persönlichen Verkehr. Das habe ich oft genug an mir selbst wahrnehmen können. So wie Virchow hat kein anderer Lehrer oder Schriftsteller auf mich den actuellen Eindruck gemacht, die Wirklichkeit richtig erkannt und das Wesen der Dinge, die er besprach, erfafst zu haben. In dieser Beziehung wüfste ich neben unserm Hochmeister des Denkens nur noch den allgewaltigen Beherrscher der Seelen: Bismarck zu nennen, der nach meinem Empfinden wohl noch ein gröfserer Meister im Wägen des realen und idealen Werthes der Dinge war, ebenso mächtig des geeigneten Wortes, den Nagel auf den Kopf zu treffen, wie unser Virchow.

Nach den hier bezeichneten Zügen des Charakters und der geistigen Anlage begreifen wir es, dafs Virchow der Mitwelt als ein Fürst im Reiche der Gelehrten erschien; die Nachwelt wird sein Bild übernehmen als das eines gewaltigen Sehers und Bekenners der Wahrheit; für alle Zeiten bleiben wird er ein

Admirabile constantiae et fortitudinis exemplum.«

Litteratur.

Aufser den Schriften und Reden Rudolf Virchow's selbst, welche die beste Quelle für seine Beurtheilung als Forscher und Gelehrter und für seine Wirksamkeit im öffentlichen Leben bilden, standen mir persönliche Erfahrungen, wie sie ein reger Verkehr, der seit 1879 — ich darf es wohl sagen — zu einem freundschaftlichen sich erhob, und eine Reihe Briefe Virchow's zu Gebote. Dazu kamen authentische Nachrichten seitens der Familie Virchow's, die mir durch dessen Sohn, Professor Dr. Hans Virchow, gütigst übermittelt wurden. Weiterhin erhielt ich über Verschiedenes Auskunft von den HH. Geheimrath Professor Dr. Wilhelm His (Leipzig), Professor Dr. O. Israel (Berlin), Geheimrath Professor Dr. J. Orth (Berlin), Professor Dr. Johannes Ranke (München) und Geheimrath Professor Dr. Ferdinand von Richthofen (Berlin) sowie von der A. Hirschwald'schen Buchhandlung (Berlin). Allen Genannten spreche ich aufrichtigen Dank aus!

Benutzt wurden ferner:

I. Andrian-Werburg, Ferd., Freiherr von, Virchow als Anthropologe. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. XXXIII, 1903, S. 336.

II. Bartels, M., Zum Gedächtnifs Rudolf Virchow's. Nachrichten aus dem Museum für Deutsche Volkstrachten und Erzeugnisse des Hausgewerbes. Bd. II, Heft 1, 1903.

III. Becher, W., Rudolf Virchow. Eine biographische Studie. 2. Aufl., Berlin 1894, S. Karger.

IV. Beneke, R., Rudolf Virchow †. Naturwissenschaftliche Rundschau. XVIII. Jahrg., 1903, Nr. 2, 3 und 4.

V. Berliner Ärzte-Correspondenz. 1902, Nr. 37. (Todesanzeige mit kurzer Würdigung der Hauptverdienste Virchow's.)

VI. Bollinger, O., Rudolf Virchow zum Gedächtnifs. Münchener medic. Wochenschrift. 1902, Nr. 39.

VII. Buschan, G., Rudolf Virchow. Stettiner Generalanzeiger. 1902, Nr. 211.

VIII. Chiari, H., Gedächtnifsrede auf Rudolf Virchow. Prager medic. Wochenschrift. XXVII. Jahrg., Nr. 43, 1902.

IX. Cohn, Hermann, Virchow's Verdienste um die Schulhygiene. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. XV. Jahrg., 1902. Verlag von Leopold Vofs, Hamburg und Leipzig.

X. Correspondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft. Jahrgang XXXIII, 1902, Nr. 9. (September.) — Enthält die kurze Todesanzeige mit einem guten Porträt Virchow's nach Photographie, ferner das Telegramm, welches am 5. August 1902, also 4 Wochen vor Rudolf Virchow's Tode, von der damals in Dortmund tagenden Deutschen anthropologischen Gesellschaft an ihren Ehrenpräsidenten abgesendet wurde. Dasselbe lautet: »Die heute eröffnete Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft empfindet schmerzlich die Abwesenheit ihres hochverehrten unersetzlichen Führers, welcher zweiund-

dreifsig Versammlungen den Stempel seines Genius aufgedrückt hat. In innigster Theilnahme für die anthropologische Gesellschaft. Andrian. Waldeyer. Ranke.

XI. Correspondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft. 1. Jahrg. Nr. 1, Mai 1870, Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn. (Enthält die Nachrichten über die Gründung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft.)

XII. Desvernine, Dr. Carlos M., Virchow. Notas biograficas. Revista de la Asociación médico-farmacéutica de la Isla de Cuba. Año III, Num. 1, Septiembre 1902.

XIII. Deutsche Medicinische Wochenschrift. Nr. 37. 11. Sept. 1902. (Todesanzeige mit gutem Porträtbild und kurzem Nachruf.)

XIV. Drill, Dr. R., Virchow als Reactionär. »Das freie Wort.« Frankfurter Halbmonatsschrift für Fortschritt auf allen Gebieten des geistigen Lebens. 2. Jahrg., Nr. 13. 5. October 1902. Frankfurt a. M., Neuer Frankfurter Verlag.

XV. Erismann, Virchow als Hygieniker. Deutsche medicinische Wochenschrift, Festnummer zu Ehren Rudolf Virchow's. Nr. 41, 10. October 1901. (Mit Bildnifs, demselben wie in Nr. 37 vom 11. September 1902 — s. VIII — zu den einleitenden Worten der Redaction.)

XVI. Fuentes, A. S., Rudolf Virchow. Revista de la Asociación médico-farmacéutica de la Isla de Cuba. Año II. Noviembre 1901. (Ausführlichere Würdigung der wissenschaftlichen Leistungen Virchow's mit biographischen Notizen und zwei Bildnissen anläfslich der Feier seines 80. Geburtstages.)

XVII. Gegenbaur, C., Erlebtes und Erstrebtes. Leipzig 1901. W. Engelmann. 8. S. 47 ff.

XVIII. Grawitz, P., Das Rudolf Virchow-Museum in Berlin. Deutsche medicinische Wochenschrift. Festnummer zu R. Virchow's 70. Geburtstag. Nr. 42, 13. October 1891, S. 1178.

XIX. Guttmann, S., Rudolf Virchow. Ebenda S. 1187.

XX. Heubner, J. O. L., Eröffnungsrede. Berichte über die Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte zu Karlsbad, 22. bis 26. September 1902. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902.

XXI. Israel, Oskar, Zu Rudolf Virchow's achtzigstem Geburtstage. Ärztliche Monatsschrift. 1901, Heft 10.

XXII. Derselbe, Das Pathologische Museum der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1901, Nr. 41.

XXIII. Derselbe, Rudolf Virchow. 1821—1902. Deutsche Rundschau, 29. Jahrgang, Heft 3, December 1902, S. 361.

XXIV. Kastan, J., Rudolf Virchow. Ein Gedenkblatt zu seinem 80. Geburtstage. Mit Bildnifs. Der »Welt-Spiegel«. Illustrirte Halbwochenchronik des »Berliner Tageblatts« Nr. 81, Jahrgang 1901, 10. October.

XXV. Klebs, Edw., Rudolf Virchow. Gedenkblätter zu seinem 70. Geburtstage, gewidmet von einem alten Schüler. Deutsche medicinische Wochenschrift. Festnummer. Nr. 42, 13. October 1891, S. 1165.

XXVI. Körte, W., Rudolf Virchow's Unfall und Krankheit. Berliner klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 43.

XXVII. Leyden, E. v., Gedächtnifsrede auf Rudolf Virchow. In: Gedächtnifsfeier für Carl Gerhardt und Rudolf Virchow im Verein für innere Medicin zu Berlin am 27. October 1902. Leipzig, 8, 1903, Georg Thieme.

XXVIII. Lissauer, A., Virchow als Anthropologe. Deutsche medicinische Wochenschrift. Festnummer zu Ehren Rudolf Virchow's. 1901, Nr. 41.

XXIX. Lissauer, A., Gedächtnifsrede auf Rudolf Virchow. In: »Gedächtnifsfeier für Rudolf Virchow. Berlin 1902. A. Asher & Co.« (Mit Bildnifs und Ansprachen von M. Bartels und W. Waldeyer.)

XXX. Marchand, F., Rudolf Virchow als Pathologe. Gedächtnifsrede, gehalten am 21. October 1902 in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig. München 1902. F. Lehmann. (Sep.-Abdr. aus der Münchener medicinischen Wochenschrift. 1902.)

XXXI. Medical Standard. Chicago, U. S. A. Vol. XXV, October 1902, Nr. 10: »The death of Rudolf Virchow«. (Gutes Bildnifs; kurze Angabe der Lebensdaten und Verdienste Virchow's.)

XXXII. Medicinische Reform. Berlin. Wochenschrift für sociale Medicin. Nr. 37, 13. September 1902. »Rudolf Virchow.« (Mit Bildnifs und Abdruck der Rede des Predigers Kirmss an der Bahre Virchow's.)

XXXIII. Die goldene Rudolf Virchow-Medaille. Rechenschaftsbericht des Geschäftsführenden Ausschusses. Berlin 1893. (Mit Abbildung und Beschreibung der vom k. k. Kammermedailleur Anton Scharff in Wien hergestellten goldenen Denkmünze.)

XXXIV. Neumann, S., Virchow's Arbeiten über seine Geburtsstadt Schivelbein. Medicinische Reform. Berlin. Nr. 43, 1902

XXXV. New York Medical Journal. Vol. LXXIV, Nr. 16, October 19. 1901, p. 748: »The Virchow Anniversary«. (Kurzer Hinweis auf das Lebenswerk R. Virchow's gelegentlich seines 80. Geburtstages.)

XXXVI. Orth, J., Rudolf Virchow. Gedächtnifsrede, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. October 1902. Berliner klinische Wochenschrift 1902, Nr. 44.

XXXVII. Derselbe. Gedächtnifsrede auf Rudolf Virchow, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Ärzte am 6. November 1902. Ebenda 1903, Nr. 6.

XXXVIII. Pagel, J., Zu Rudolf Virchow's 80. Geburtstage. Deutsche medicinische Presse Nr. 19, V. Jahrgang, 1902 (Virchow-Nummer). (Mit Abbildungen von Virchow's Geburtshaus in Schivelbein, vom neuen Pathologischen Museum der Charité, 2 Porträts Virchow's als Achtundzwanzigjähriger und Fünfundvierzigjähriger und 2 Photographien: Virchow in seinem Arbeitszimmer und im Kreise seiner derzeitigen Assistenten.)

XXXIX. Posner, C., Nachruf für Rudolf Virchow. Virchow's Jahresbericht der gesammten Medicin für 1901, Bd. II, 1. Abtheilung. Berlin, A. Hirschwald. 1902.

XL. Ranke, Joh., Bericht über die II. gemeinsame Versammlung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft, zugleich XXV. Allgemeine Versammlung und Stiftungsfest der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Innsbruck vom 24. bis 28. August 1894. Correspondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1894, Nr. 9, 10, 11 und 12. (Zur Geschichte der Begründung der Gesellschaft.)

XLI. Derselbe. Das 25jährige Jubiläum der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte am 16. März 1895. (Zur Geschichte der Begründung der Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.) Sonderabdruck.

XLII. Recklinghausen, F. von, Nachruf an Rudolf Virchow, gesprochen beim Beginn der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Karlsbad am 22. September 1902. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin (Virchow's Archiv) Bd. 171, 1903, S. 2.

XLIII. Ribbert, H., Rudolph[1] Virchow, der Schöpfer der Zellularpathologie. Deutsche medicinische Wochenschrift. Festnummer. Nr. 41, 10. October 1901.

XLIV. Rose, A., Nekrologos on Virchow. Read before the Eastern Medical Society at the meeting October 17, 1902. »The Post-Graduate«, November 1902. In neugriechischer Übersetzung erschienen in der Wochenschrift: *Σαλπιγξ*, *Ἐφημερις Ἑβδομαδιαια· Λεμησσῳ Κυπρου*, 25 *Ὀκτωβριου καὶ* 2 *Νοεμβριου* 1902.

XLV. Schmeltz, J. D. E., Rudolf Virchow. 13. October 1821 bis 5. September 1902. In Memoriam. Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. XVI, 1903. (Mit dem Bildnisse Virchow's).

XLVI. Schmidt, M. B., Worte der Erinnerung an Rudolf Virchow. Gesprochen in der Sitzung des unterelsässischen Ärztevereins am 20. December 1902. Archiv für öffentliche Gesundheitspflege in Elsafs-Lothringen. XXII. Band, 8. Heft, 1903.

XLVII. Schwalbe, J., Virchow-Bibliographie 1843—1901. Bearbeitet von W. Becher, J. Pagel, J. Schwalbe, C. Strauch und Th. Weyl. Berlin 1901, 8. Georg Reimer. (Verzeichnifs sämmtlicher gedruckter Veröffentlichungen R. Virchow's von 1843—1901; es fehlen nur wenige Titel.) 118 Seiten Text und 61 Seiten Sachregister.

XLVIII. Toldt, K., Nachruf. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. XXXIII. 1903.

XLIX. Virchow, R., Artikel: »Pathologische Anatomie« in Lexis: »Die deutschen Universitäten«, Bd. II, S. 241. Berlin 1893, 8. A. Asher & Co.

L. Derselbe, Die Eröffnung des Pathologischen Museums der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin am 27. Juni 1899. Mit einer Ansicht und 4 Grundrissen. Berlin 1899, 4. A. Hirschwald.

LI. Derselbe, Das neue Pathologische Museum der Universität zu Berlin. Mit 5 Grundrissen. Berlin 1901. A. Hirschwald.

LII. Vofs, A., Zur Erinnerung an Rudolf Virchow. Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde. Mit Unterstützung des Königlich Preufsischen Ministeriums der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten herausgegeben von A. Vofs und dem Vorstande der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 13. Jahrgang. 1902. Heft 5. (Ergänzungsblätter zur Zeitschrift für Ethnologie.)

LIII. Waldeyer, W. und Posner, C., Bericht über die Feier von Rudolf Virchow's achtzigsten Geburtstag am 13. October 1901. (Als Manuscript gedruckt. Ein Exemplar befindet sich in der Universitäts-Bibliothek zu Berlin.)

LIV. Waldeyer, W., Festrede zu R. Virchow's 80. Geburtstage, gehalten bei der Feier im Sitzungssaale des Preufsischen Abgeordnetenhauses, 12. October 1901. National-Zeitung, 1901, Nr. 564.

LV. Derselbe, Rudolf Virchow. Gedenkrede, gehalten bei der Trauerfeier im Rathhause am 9. September 1902. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1902, Nr. 38, 18. September.

LVI. Derselbe, Rudolf Virchow †. Berliner klinische Wochenschrift, 1902, Nr. 37.

LVII. Walsh, J., Virchow and conservative Philosophy among German Scientists. »The Messenger.« Monthly Magazine, vol. XXXIX, January 1903. Nr. 1. New-York, The Messenger Office, 27—29 West 16th Street.

[1] Ich gebe hier den Namen in der Schreibweise wieder, wie er in der citirten Stelle gedruckt steht. Virchow selbst schrieb stets correct »Rudolf« und es verdrofs ihn, seinen Rufnamen mit einem »ph« geschrieben oder gedruckt zu sehen.

Leicht hätte die Zahl der hier aufgezählten Drucksachen auf das Doppelte und mehr gebracht werden können, wenn ich hätte die sämmtlichen medicinischen, anthropologischen und hygieinischen Fachzeitschriften durchsuchen wollen. Ich habe aber nur das aufnehmen mögen, welches mir zugesendet worden war, und dasjenige Berliner Druckmaterial, von welchem ich die zuverlässigsten Nachrichten erwarten durfte. So fehlen die Nekrologe des weitaus gröfsten Theiles der amerikanischen, der australischen, der englischen, scandinavischen, russischen, belgischen, holländischen, französischen, japanischen und italiänischen Zeitschriften. Für die vorliegende Gedächtnifsrede durfte ich aber auch thatsächlich Neues, durch welches eine empfindliche Lücke hätte geschlossen werden können, nicht erwarten, und so habe ich mich auf die wichtigsten Schriften Virchow's — dieselben sind nicht im vorstehenden Litteraturverzeichnisse aufgeführt — und auf die Vergleichung des hieraus und durch persönlichen Verkehr Erfahrenem mit dem, was die hier mitgetheilte Litteratur bot, beschränkt. Immerhin dürfte es nicht ohne Interesse sein — und sei es auch nur, um den gewaltigen und aufserordentlichen Einfluſs festzustellen, den Virchow auf die Entwickelung der medicinischen und anthropologischen Disciplinen gewonnen hat —, dafs ein Verzeichnifs der dahin gehörigen Veröffentlichungen zusammengebracht würde.

Gedächtnisrede auf Albrecht Weber.

Von

H^rn. PISCHEL.

Gehalten in der öffentlichen Sitzung am 2. Juli 1903
[Sitzungsberichte St. XXXIV. S. 720].
Zum Druck eingereicht am 7. Januar 1904, ausgegeben am 26. Januar 1904.

Die Worte des Gedenkens, die ich nach altem Brauche heute hier Albrecht Weber nachrufe, gelten nicht bloß meinem Vorgänger in der Akademie und an der Universität. Fünf und vierzig Jahre lang hat Weber an einflußreicher und verantwortlicher Stelle gestanden und nicht nur sachlich die Entwicklung der indischen Philologie stark beeinflußt, sondern auch persönlich weit über Deutschlands Grenzen hinaus in den Werdegang aller jüngeren Sanskritisten eingegriffen, zum großen Teile ihn bestimmt. Mit den meisten älteren Sanskritisten aller Länder verband ihn innige Freundschaft, was auf sein Urteil nicht immer ohne Einfluß geblieben ist. So bedeutet eine Darstellung seines Lebens zugleich einen Rückblick auf die Geschichte der von ihm vertretenen Wissenschaft während eines Zeitraumes von mehr als einem halben Jahrhundert.

Albrecht Weber wurde geboren am 17. Februar 1825 zu Breslau, wo sein Vater Professor der Nationalökonomie an der Universität war. Seine Erziehung erhielt er in der Klosterschule Roßleben in Thüringen, die er 1842, erst 17 Jahre alt, verließ, um die Universität seiner Vaterstadt zu beziehen. Seiner Neigung folgend, widmete er sich dem Studium der orientalischen Sprachen, vor allem dem des Sanskrit unter Stenzlers Leitung. Sein Hang zur Vielseitigkeit, den später seine Arbeiten wiederspiegeln, tritt gleich bei Beginn seines Studiums hervor. Neben Sanskrit hörte er auch Vorlesungen über mehrere semitische Sprachen, klassische und neuere Philologie, Geschichte, Philosophie und Naturwissenschaften. In gleichem Umfange betrieb er seine Studien in Bonn, wohin er sich 1844 begab. Dort waren namentlich Lassen, Gildemeister und Ritschl seine Lehrer. Von Bonn ging er 1845 für ein Semester nach Berlin, wo er besonders Bopp hörte, und kehrte dann nach Breslau zurück. Hier erwarb er sich am 18. Dezember 1845 die Doktorwürde mit seiner Dissertation: »Yajurvedae

specimen cum commentario«. Die Arbeit erschloß das ebenso wichtige wie schwierige und umfangreiche Gebiet der Sakralliteratur. Alle Fortschritte, die wir seitdem darin gemacht haben, gehen auf Weber zurück, der stets der unerreichte Meister in diesem Zweige der indischen Literatur geblieben ist. Die Dissertation zeigt bereits alle Eigenheiten von Webers Arbeitsweise. Der 9. Adhyāya der Vājasaneyisaṃhitā wird erst in Nāgarīschrift gegeben, dann in lateinischer Umschrift, deren eifriger Verteidiger Weber stets gewesen ist. Dann folgt eine lateinische Übersetzung und sehr umfangreiche Adnotationes, die Webers Belesenheit in hellstes Licht setzen, zugleich aber schon seine Vorliebe fürs Etymologisieren zeigen, die sich aus der damaligen Richtung der indischen Philologie erklärt. Weber hat sich nie davon freimachen können. In seinen Vorlesungen über den Ṛg- und Atharvaveda spielten die Etymologie der dunklen vedischen Worte und die Annahme von Textverderbnissen, wenn der Text sich einer vorausgesetzten Erklärung nicht fügen wollte, die Hauptrolle. Weber hielt daran mit großer Zähigkeit fest und wies jeden Versuch, den Veda auf andere Weise zu erklären, zurück. Das starre Hängen an dem, was er einmal ausgesprochen hatte und für richtig hielt, war ein Grundzug seines Charakters. Unter Umständen konnte er auch gegen seine besten Freunde schroff werden, und er wachte ängstlich darüber, daß seine Ansichten von ihnen genau so wiedergegeben wurden, wie er es wünschte. Aber er war auch immer bereit, für seine Freunde einzutreten und jeden Angriff auf sie abzuwehren. Er wurde bald und blieb immer der Mittelpunkt des Kreises, dessen Mitgliedern die indische Philologie ihr rasches Emporblühen zum größten Teile verdankt.

Ein Reisestipendium der Akademie der Wissenschaften ermöglichte es Weber, nach der Promotion auf zwei Jahre nach Paris, London und Oxford zu gehen, um die handschriftlichen Schätze der dortigen Bibliotheken auszunutzen, worauf man damals angewiesen war. Vor allem wollte er das Material zu einer Ausgabe des weißen Yajurveda und der zu ihm gehörenden Schriften sammeln, eine Aufgabe, zu der ihn Stenzler angeregt und die er mit seiner Dissertation zu lösen begonnen hatte. Er begnügte sich aber damit nicht. Als er 1848 nach Deutschland zurückkam, brachte er eine riesige Masse sorgfältiger Abschriften von Manuskripten mit sich, die von seiner Arbeitskraft und seinem unermüdlichen Fleiße beredtes Zeugnis ablegten. Bald nach seiner Rückkehr habilitierte er sich in Berlin,

mit dem er sein ganzes Leben hindurch verbunden blieb. 1856 wurde er hier außerordentlicher, 1867 ordentlicher Professor für altindische Sprache und Literatur. Seit 1857 war er Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

Ohne Verzug ging er nach seiner Habilitation an die Verwertung seines Materials. Von 1849—1859 erschien, zum Teil auf Kosten der East India Company, seine große, jetzt längst vergriffene Ausgabe des weißen Yajurveda in den drei Teilen: Vājasaneyisaṃhitā, Śatapathabrāhmaṇa und Kātyāyanas Śrautasūtra mit reichlichen Auszügen aus einheimischen Kommentatoren. Bereits in das Jahr 1849 fällt auch die Gründung der Indischen Studien, von denen bis 1898 im ganzen 18 Bände erschienen sind. Sie waren als eine Zeitschrift für die Kunde des indischen Altertums geplant. Abgesehen von Band 6 und 7, die Aufrechts Ausgabe des Ṛgveda enthalten, ist kein Band erschienen, der nicht zum größten Teile von Weber selbst herrührt. Manche sind sein ausschließliches Eigentum, wie der 8., der die Metrik der Inder behandelt, der 11. und 12., die die erste vollständige Ausgabe des schwarzen Yajus in der Rezension der Taittirīyās enthalten, der 13., der 16. bis auf 6 von 479 Seiten, der 18. mit Ausnahme des Index. In diesen Indischen Studien steckt eine Fülle von Arbeit, Gelehrsamkeit und Scharfsinn, die uneingeschränkte Bewunderung verdient. Weber scheute keine Mühe, um sich in Gebiete einzuarbeiten, die ihm seiner ganzen Natur nach fernlagen, wie die Metrik, und durch Indices, die an Genauigkeit und Vollständigkeit unübertrefflich sind, sorgte er dafür, daß jeder sich leicht über den Inhalt einer Abhandlung vergewissern und die darin niedergelegten Anschauungen schnell überblicken und wiederauffinden konnte.

Von größter Wichtigkeit für Webers literarische Tätigkeit war, daß durch die Liberalität Friedrich Wilhelm IV. von der Berliner Königlichen Bibliothek die Handschriftensammlung des Sir Robert Chambers angekauft wurde. Weber wurde die Katalogisierung übertragen. Bereits 1853 erschien sein Verzeichnis, das im Gegensatz zu den späteren Bänden (1886, 1888, 1892), in denen er die Neuerwerbungen behandelte, eine maßvolle Beschränkung in Auszügen aufweist und vorbildlich für ähnliche Arbeiten geworden ist.

Die Durcharbeitung der Handschriften legte Weber den Gedanken an eine indische Literaturgeschichte nahe. Noch vor der Veröffentlichung seines Kataloges erschienen 1852 seine »Akademische Vorlesungen über

indische Literaturgeschichte«, die er im Wintersemester 1851/52 gehalten hatte. Weber beschränkte sich darin nicht auf die vedische Literatur, die ihm damals am nächsten lag, sondern er zog auch die klassische Zeit in den Bereich seiner Betrachtung. Er hat nicht, wie später Max Müller in seiner »History of Ancient Sanskrit Literature«, versucht, dem trockenen Stoff der vedischen Literatur Leben einzuhauchen. Aber seine Vorlesungen gaben zum ersten Male ein Gesamtbild dieser weitverzweigten Literatur und waren lange die einzige Quelle, aus der man sich über viele Einzelheiten belehren konnte. In dem Abschnitte über die klassische Literatur hat Weber zuerst erfolgreich die irrtümlichen Ansichten über das hohe Alter derselben bekämpft und den Weg gewiesen, den die weitere Forschung einzuschlagen hatte. Eine zweite Auflage erschien 1876, ein Nachtrag dazu 1878. Leider hatte sich Weber nicht dazu entschließen können, den Text umzuarbeiten, sondern alles Neue in die Anmerkungen verwiesen, die oft mit dem Texte im Widerspruch stehen. Auch wer an der Form Anstoß nimmt, wird aber zugeben müssen, daß die Anmerkungen die Ergebnisse der Arbeiten von 1852—1876 treu und vollständig wiedergeben und ein sehr wertvolles Material auch für die Geschichte der indischen Philologie enthalten.

Aus der Beschäftigung mit den Berliner Handschriften ist ferner eine sehr große Zahl von Abhandlungen hervorgegangen, die meist in den Monats-, später Sitzungsberichten, und den Abhandlungen der Akademie veröffentlicht worden sind, zu deren fleißigsten Mitgliedern Weber gehört hat. Unter diesen Abhandlungen ragt besonders hervor die in zwei Teilen 1866 und 1867 erschienene Arbeit: »Über ein Fragment der Bhagavatî«. Weber hatte mit richtigem Blicke schon frühzeitig die große Wichtigkeit der Sekte der Jaina erkannt, deren Stifter Mahāvīra ein Zeitgenosse und Konkurrent Buddhas gewesen ist. Bereits 1858 hatte er in seiner Schrift »Über das Çatrunjaya Mâhâtmyam« zur Aufklärung der Geschichte der Jainas beigetragen, soweit es mit diesem modernen Machwerk möglich war. In der Abhandlung über die Bhagavatî veröffentlichte er zuerst ein Bruchstück aus den alten heiligen Schriften der Sekte in der Originalsprache, der Ardhamāgadhī, mit Übersetzung. Er bestimmte zuerst, meist richtig, den Lautwert einzelner Zeichen der schwer zu lesenden Handschriften und gab einen Abriß der Grammatik des bis dahin fast ganz unbekannten Prākritdialektes. Die rege Tätigkeit, die jetzt auf diesem

Gebiete entfaltet wird, ist Webers Vorgange zuzuschreiben. Er selbst hat die Kenntnis der Sekte noch gefördert durch die umfangreichen Artikel »Über die heiligen Schriften der Jaina« im 16. und 17. Bande der Indischen Studien und die überreichen Auszüge im 2. Bande des Verzeichnisses der Berliner indischen Handschriften. In zwei anderen Abhandlungen verfolgt Weber Gedanken, die er immer mit besonderer Liebe gepflegt hat. In der Abhandlung »Über die Krishṇajanmâshṭamî« (Krishṇa's Geburtsfest) aus dem Jahre 1868 sucht er indischen Einfluß auf das Christentum, in der Abhandlung »Über das Râmâyaṇa« 1870 griechischen Einfluß auf Indien nachzuweisen. Er selbst hat im Laufe der Jahre die übertriebenen Vorstellungen, die er anfangs von diesem Einflusse hatte, wesentlich eingeschränkt. Auf alle Fälle haben diese Schriften sehr anregend gewirkt und sie bleiben durch das reiche Material, das in ihnen zusammengetragen ist, eine Fundgrube für spätere Forschungen. In gleicher Richtung bewegen sich Webers Arbeiten über die indische Astronomie, in denen er babylonischen Einfluß verficht. Durch seine Abhandlung »Über das Saptaçatakam des Hâla« (Leipzig 1870), der 1881 eine vollständige Ausgabe mit deutscher Übersetzung folgte, wurde Weber der Neubegründer der Prâkritphilologie. In den letzten Jahren wandte er sich wieder vorzugsweise der vedischen Literatur zu, mit Glück, soweit die Sakralliteratur in Frage kam. Die Kenntnis derselben hat er auch außerordentlich gefördert durch die Beiträge, die er in uneigennützigster und aufopferndster Weise für das Petersburger Wörterbuch durch viele Jahre hindurch lieferte. Die auf Webers Materialien beruhenden Artikel gehören zu den besten des Wörterbuches. Den Umfang von Webers Lektüre beweisen die zahlreichen Rezensionen, die er mit einigen anderwärts schon veröffentlichten kürzeren Abhandlungen in den drei Bänden der Indischen Streifen 1868, 1869 und 1879 zusammenstellte.

So sehr Weber auch durch seine umfangreiche literarische Tätigkeit in Anspruch genommen war, so fand er doch immer Zeit, ältere und jüngere Fachgenossen mit seinem Rate zu unterstützen. Darauf beruht der große Einfluß, den er als Lehrer gehabt hat, weniger auf seinen Vorlesungen, die engbegrenzt waren. Jeder aber, der zu Weber mit der festen Absicht kam, Sanskrit zu studieren, wird sich dankbar erinnern an die Stunden gemeinsamer kursorischer Lektüre von Sanskrittexten, an die sonnabendlichen Spaziergänge nach dem Grunewald, die Abende auf Tivoli, die einfache

Geselligkeit in seinem gastlichen Hause, bei der es nie an interessanten Männern und an anregender Unterhaltung fehlte.

Weber hat auch an dem kirchlichen Leben seiner Zeit regen Anteil genommen. Viele Jahre hindurch war er ein eifriges Mitglied der Gemeindeorgane von St. Jakobi. Die elf Hefte »Protestantische Zeitstimmen«, die einen Beitrag zur Geschichte der evangelischen Landeskirche in Preußen während der Jahre 1879—1901 darstellen sollten, zeigen, daß er, unbekümmert um die Gunst der herrschenden Partei, seinen kirchlich-freisinnigen Anschauungen stets offen Ausdruck gegeben hat. Nicht immer war er in der Form geschickt. Aber sein ehrlicher Enthusiasmus, seine überzeugt protestantische Gesinnung und das gänzliche Fernhalten von allem, was nach Strebertum aussehen konnte, nötigte auch seinen Gegnern Achtung ab.

Die letzte Zeit seines Lebens war durch Krankheit sehr getrübt. Besonders hart traf den rastlos arbeitenden Mann ein schweres Augenleiden, das sich bis zu fast völliger Erblindung steigerte und seinem literarischen Schaffen zuletzt enge Grenzen zog. So kam ihm der Tod am 30. November 1901 als Erlöser.

Webers Leben ist Mühe und Arbeit gewesen. Jahrzehntelang hat er in keineswegs glänzenden Verhältnissen gelebt, ohne den Mut zu verlieren und die Spannkraft des Geistes und Körpers einzubüßen. Sein Interesse war allen Zweigen seiner Wissenschaft gleichmäßig zugewandt, und keiner seiner Altersgenossen konnte sich mit ihm an Belesenheit und Beherrschung des Stoffes messen.

Solange es eine indische Philologie gibt, wird sein Andenken nicht erlöschen.

PHYSIKALISCHE

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

AUS DEM JAHRE
1903.

MIT 2 TAFELN.

BERLIN 1903.

VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI GEORG REIMER.

Inhalt.

Schulze, F. E.: Caulophacus arcticus (Armauer Hansen) und Calycosoma gracile F. E. Sch. nov. spec. (Mit 2 Tafeln) . . . . . Abh. I. S. 1–22.

Caulophacus arcticus (Armauer Hansen) und *Calycosoma gracile* F. E. Sch. nov. spec.

Von

H^rn. FRANZ EILHARD SCHULZE.

Gelesen in der Sitzung der phys.-math. Classe am 8. Januar 1903
[Sitzungsberichte St. II. S. 13].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 23. Februar 1903.

Als Charakterthiere sehr grofser Meerestiefen gewinnen die Angehörigen der Hexactinelliden-Gattung *Caulophacus* F. E. Sch. ein hervorragendes Interesse, welches noch erhöht wird durch die auffällige, bei den Spongien sonst ganz ungewöhnliche Hutpilzform ihrer meisten Arten.

Zu den bisher aufgestellten und unter Beigabe von Abbildungen ausführlich beschriebenen vier *Caulophacus*-Species, nämlich

C. pipetta F. E. Sch.,
C. latus F. E. Sch.,
C. elegans F. E. Sch.,
C. agassizi F. E. Sch.

will ich jetzt noch eine fünfte mit der Bezeichnung *C. arcticus* (Armauer Hansen) hinzufügen.

Caulophacus arcticus (Armauer Hansen).

Tafel I.

Es handelt sich um eine zwar schon einigermafsen bekannte, aber noch nicht ausreichend studirte und bisher an unrichtiger Stelle im System untergebrachte Form.

G. Armauer Hansen hat in seiner Bearbeitung der Spongien, welche von der Norwegischen »Norske Nordhavets Expedition« in den Jahren 1876 bis 1878 erbeutet sind[1], im Jahre 1885 eine Hexactinellide mit der Bezeichnung *Hyalonema arcticum* Armauer Hansen beschrieben.

Durch gütige Vermittelung des Hrn. Custos Dr. Apellöf sind mir aus dem Museum in Bergen, wo das von Armauer Hansen abgebildete Original-

[1] The Norwegian North-Atlantic Expedition. 1876—1878. Zoology. Spongiadae. Christiania. 1885.

exemplar nebst einigen anderen Stücken derselben Art aufbewahrt wird, die jener Darstellung zu Grunde liegenden Objecte zur Untersuchung anvertraut.

Bevor ich hier das Ergebnifs meiner eigenen Studien mittheile, will ich die von Armauer Hansen selbst a. a. O. S. 19 gegebene und mit einigen Abbildungen, Tab. V, Fig. 10*a*—*e* und Tab. VII Fig. 20 und 21 seines Werkes, erläuterte Beschreibung des betreffenden Materiales hier wörtlich anführen: »*Hyalonema arcticum* n. sp.« »This specimen was shrivelled, owing to the evaporation of the alcohol, by reason of an imperfect closing of the vessel in which it was contained. There are several specimens with hollow, round stems, of somewhat variable thickness, measuring up to 3^{cm} in length, and which at the one extremity are seated, as if depressed in a very loose, almost cotton-like substance. Pl. VII, fig. 20 illustrates this extremity in one of the specimens, and fig. 21 illustrates a fragment of the cotton-like substance. The colour of the shrivelled specimens is light-grey, and the colour is, pretty exactly, repeated in the illustration. The shrivelled trunk or stem is composed, exclusively, of long spicules, such as are illustrated in Pl. V, fig. 10, *a* and a^1. Many of them have an enlargement in the middle, in which a division of the canal of the axis is, distinctly, seen (fig. 10*a*). Both extremeties of these spicules are *tr sp* (fig. 10, *b*). In the cotton-like substance there is, in addition to there spicules also found: 1) very large *ha r tr sp* spicules (fig. 10*c*); 2) *ha r° sp* spicules (fig. 10, *d*); and 3) *ha* (5 *r* + *R. sp*) fig. 10, *e*). Judged by the form of these spicules, the specimen must be a *Hyalonema*.« »Habitat: Station Nro. 35.«

Für die Station Nro. 35 der Norske Nordhavets-Expedition ist auf S. 24 des citirten Werkes angegeben: »5. Juli; 63° 17′ N, 1° 27′ W; 1977^{m} tief; Bodentemperatur —1,0° C.; Grund: Biloculina-Clay. Fangapparat: Dredge.«

Das eine der drei mir aus dem Bergener Museum zur Untersuchung geliehenen trockenen Stücke gleicht vollständig der auf Tafel VII des citirten Werkes in Fig. 20 gegebenen Abbildung. Es besteht aus einem ziemlich derben, etwa fingerdicken, röhrenförmigen, oberen Stielende nebst dem sich daranschliefsenden, stark zerrissenen Basaltheile des mehr lockeren, am unversehrten Schwamme wahrscheinlich scheibenförmig ausgebreiteten Schwammkörpers. Ich darf daher wohl annehmen, dafs es auch wirklich das von Armauer Hansen selbst zu seiner Beschreibung und Zeichnung benutzte Original-Exemplar seines *Hyalonema arcticum* ist. Da jedoch die Abbildung Fig. 20 der Tafel VII das Stück in umgekehrter Stellung, nämlich das abgebrochene untere

Stielende aufwärts gerichtet, widergiebt, so wäre es nicht ausgeschlossen, dafs der Autor hier das abgebrochene obere Stielende als verjüngten Obertheil eines *Hyalonema*-Körpers auffafste. Doch möchte ich dies nicht annehmen, sondern lieber eine mehr zufällige Verkehrung der Figur vermuthen.

Dagegen stellen die beiden anderen Stücke, welche wahrscheinlich ebenfalls von Armauer Hansen untersucht, aber von ihm nicht abgebildet wurden, von mir jedoch hier auf meiner Tafel I in Fig. 1 und 2 lebensgrofs in Umrissen skizzirt sind, fingerdicke, röhrenförmige Stiele dar, welche von der Unterlage abgerissen sind und leider beide den am Oberende sitzenden Körper fast ganz verloren haben. Der eine (Fig. 1) dieser beiden ziemlich festen Schwammstiele besitzt an seinem zur Befestigung bestimmten Unterende eine höckerige kolbenförmige Anschwellung von Daumendicke, während der übrige, schwach S-förmig gebogene, 1—1½ ^{cm} dicke und etwa 15 ^{cm} lange Haupttheil, im Ganzen ziemlich glatt und offenbar nur durch das Eintrocknen etwas geschrumpft, einen nahezu kreisförmigen Querschnitt hat. Sein schwach verdicktes Oberende zeigt an der unregelmäfsig rauhen Bruchstelle ein etwa 3 ^{mm} weites kreisrundes Röhrenlumen. Es ist möglich, dafs die Befestigung dieses Stieles nicht durch Aufwachsen an einer ganz festen Unterlage, sondern durch Einbettung des kolbenförmigen Unterendes in eine mehr lockere Bodenmasse bewirkt war, wie ich sie ähnlich bei einigen der arktischen Spongien der Nordpolar-Expedition der »Helgoland« beschrieben habe. Da an dem Oberende von dem verlorenen Schwammkörper so gut wie nichts erhalten ist, liefs sich auch hier kein bestimmter Anhalt über dessen Form gewinnen.

Das dritte Exemplar, Fig. 2 der Tafel I, stellt einen viel stärker gebogenen, ziemlich festen, röhrenförmigen Stiel von etwa 7 ^{cm} Länge dar, welcher der Unterlage mit einer stark verbreiterten, unregelmäfsig höckerigen, unten ebenen Basis direct aufsafs. Dicht oberhalb der letzteren zeigt der Stiel einen nur etwa 6 ^{mm} breiten kreisförmigen Querschnitt, verdickt sich aber aufwärts allmählich, so dafs er in der Nähe des stark zerrissenen und recht lockeren Oberendes einen Querdurchmesser von etwa 15 ^{mm} erreicht.

Wenn auch im Allgemeinen diese beiden einfachen Stiele an ihrer Aufsenfläche so stark abgerieben sind, dafs man von einer zusammenhängenden Dermalmembran kaum noch etwas mit blofsem Auge erkennen kann, so lassen sich doch hier ebenso wie bei dem von Armauer Hansen a. a. O. abgebil-

deten Stücke bei der mikroskopischen Untersuchung immerhin noch einige der hexactinen Autodermalpinule nachweisen, welche in Gestalt und Gröfse völlig übereinstimmen mit den an der äufseren Oberfläche des noch erhaltenen Scheibenrestes vorkommenden und von dem ersten Untersucher Armauer Hansen auch in der Fig. 10*e* seiner Tafel V naturgetreu in einem Exemplare abgebildeten Dermalpinulen.

Als Megasklere sind zuerst zu nennen kräftige parenchymale Oxyhexactine verschiedener Gröfse bis zu 1^{mm} Durchmesser und darüber, deren allmählich sich verschmälernde, ziemlich gleichlange Strahlen in der Nähe des Centrums 20—30 μ dick sind und am Distalende entweder zugespitzt oder leicht abgerundet enden. Während sie im Allgemeinen als glatt bezeichnet werden können, zeigen sich in der Nähe des Distalendes häufig kleine spitze Dornen oder doch Rauhigkeiten, welche auch schon von Armauer Hansen in seiner Fig. 10*c* der Tafel V dargestellt sind. Übrigens sind sie nicht sehr häufig und auch nicht immer völlig regelmäfsig gestaltet. Zuweilen zeigen die Strahlen eine schwache einfache Biegung und variiren auch wohl etwas in der Länge. Die bei Weitem gröfste Menge der parenchymalen Megaskleren besteht jedoch aus etwa 5^{mm} langen und 10—30 μ dicken, schwach gebogenen Diactinen, welche, nach den Enden allmählich sich verschmälernd, entweder in eine stumpfe Spitze oder in eine längliche kolbige Verdickung auslaufen und in der Regel im Centrum eine mehr oder minder deutlich abgesetzte spindelförmige Verdickung zeigen. Die beiden Enden sind fast stets mit kleinen spitzen Höckern mehr oder weniger dicht besetzt. Der diese Nadeln der ganzen Länge nach durchziehende Axenkanal wird in der Centralverdickung regelmäfsig von zwei kurzen rechtwinkelig gekreuzten Kanälen quer geschnitten, welchen aber hier nur selten besondere äufserlich vorragende Höcker entsprechen.

Die Lagerung dieser bald ganz isolirten, bald zu Zügen oder Bündeln vereinten Parenchymalia im Körperparenchyme ist ziemlich unregelmäfsig. Aufser den senkrecht und parallel zur Oberfläche orientirten Zügen giebt es viele, welche mit jenen ganz beliebige Winkel machen. Nur im Stiele prävaliren die längsgerichteten Nadelzüge, ohne dafs jedoch auch hier schräge oder zur Oberfläche senkrecht gerichtete ausgeschlossen wären. Während sie noch in dem oberen trompetenförmig verbreiterten Theile des Stieles ebenso wie in dem eigentlichen (scheibenförmigen) Körper selbst völlig frei und lose dem Weichkörper eingebettet liegen, treten schon etwas weiter abwärts im

Stiele vereinzelnte Verlöthungen von sehr nahe benachbarten oder unmittelbar sich berührenden Nadeln durch verbindende Kieselmasse stellenweise ein, und zwar ebensowohl bei den sich unter verschiedensten Winkeln kreuzenden als bei den parallel liegenden Nadeln. So selbstverständlich es nun erscheint, dafs die lamellöse Kieselmasse, welche die sich unter irgend einem Winkel kreuzenden Nadeln verbindet, nur an der Kreuzungstelle selbst auftritt, so merkwürdig mufs der Umstand auffallen, dafs bei den parallel liegenden Nadeln diese letzteren niemals in ganzer Länge gleichmäfsig, sondern stets nur durch leitersprossenartig getrennte kurze Verbindungsbrücken, Synapticula, verbunden sind, deren concave Seitenränder zur Bildung rundlicher, oft nahezu kreisförmiger Lücken führen.

Je weiter man in dem Stiele abwärts geht, um so reichlicher werden ebenso wie bei vielen anderen Stiel-bildenden Hexactinelliden diese Verlöthungen und um so zahlreicher die Synapticula, bis schliefslich am unteren Stielende ein dichtes Balkengerüst mit immer enger werdenden Maschen zur Bildung einer festen, fast steinharten Masse führt, welche da, wo sie Fremdkörpern, bez. der festen Unterlage anliegt, sich zu einer nur von kleinen runden Löchern durchbohrten Grenzplatte gestaltet. Derartige Basalplatten habe ich bei zahlreichen Hexactinelliden da, wo sie festen Körpern aufsitzen und auch an solchen Stellen nachweisen können, wo eingedrungene fremde Körper reizend wirken und abgekapselt werden sollen. Nur in der ja auch sonst manche Eigenthümlichkeiten zeigenden Abtheilung der *Amphidiscophora* s. *Hyalonematidae* fehlt die Neigung zur Verlöthung der Kieselnadeln gänzlich. Es stimmt dies mit der Thatsache überein, dafs bei keiner Amphidiscophore die bei den *Hexasterophora* so häufig im Alter auftretenden und bei manchen Gruppen derselben (den *Dictyonina*) sogar von Jugend auf typisch sich bildenden Diktyonalgerüste zu finden sind.

Zu den Megaskleren sind endlich auch die recht verschieden grofsen hypodermalen Oxypentactine zu zählen, welche in ihrem ganzen Bau den parenchymalen Oxyhexactinen gleichen, nur viel rauher und nicht blofs am Ende, sondern auch im Mitteltheil der Strahlen mit spitzen Höckerchen besetzt sind. Ähnlich sind die pentactinen *Hypodermalia*.

Die parenchymalen Intermedia bestehen hier wie bei allen bisher studirten *Caulophacus*-Arten aus mikroskleren stacheligen Discohexactinen, bez. ähnlichen Hemidiscohexastern und echten Discohexastern. Die ersteren, welche, wie schon oben erwähnt, zu den Charakternadeln der

Gattung *Caulophacus* gehören, kommen besonders häufig in der Nähe der beiden Grenzmembranen vor. Ihre ziemlich schlanken, gleichlangen, geraden Strahlen sind (mit Ausnahme des centralen Endes) ganz mit kleinen, spitzen, etwas centrad gerichteten Stacheln besetzt, welche in der Mitte des Strahles am längsten sind, gegen dessen Distalende an Länge abnehmen. Das äufserste Distalende jedes Strahles wird durch eine bei den einzelnen Nadeln etwas verschieden grofse, (6—12 μ), bei den Strahlen derselben Nadel aber immer gleich grofse convexe Querscheibe mit gezahntem Rande gebildet, welche wie ein in der Mitte verdicktes, beiderseits glattes Uhrglas mit mehr oder weniger lange, keilförmig zugespitzten Randzähnen aussieht. Die Zahl der letzteren variirt von 4—6. Je weniger in einem Wirbel stehen, um so länger und breiter pflegen sie im Verhältnifs zum dickeren Centraltheil der Scheibe zu sein (Tafel I Fig. 9 und 10). Nicht selten trifft man Nadeln, bei welchen zwar im Übrigen alle Verhältnisse dieselben sind wie bei diesen stacheligen Discohexactinen, jedoch eines oder selbst einige der 6 Strahlen eine Gabelung erfahren, wobei dann die beiden Endstrahlen fast stets gleich lang sind und gleichen Winkel mit der Hauptstrahlaxe machen. Gewöhnlich haben dann die Gabeläste gleiche Länge wie der zugehörige Hauptstrahlstumpf. Doch kann ausnahmsweise die Theilung weiter einwärts erfolgen. Auch kommen Fälle vor, in welchen die beiden Gabeläste nicht gleichwerthig bez. gleich gerichtet sind, sondern der eine ganz oder nahezu in der Richtung des Hauptstrahles fortläuft, der andere mehr seitlich absteht, also wie ein Seitenast des ersteren erscheint. Alle derartigen Nadeln, bei welchen ein oder einige (aber nicht alle) Hauptstrahlen sich gabeln, bezeichne ich als Discohemihexaster. Sollte der Fall eintreten, dafs alle Hauptstrahlen Endstrahlen tragen, wie dies bei anderen *Caulophacus*-Arten vorkommt, so heifsen die betreffenden Nadeln Discohexaster.

Ich bin genöthigt, hier etwas näher auf die Terminologie dieser Nadeln einzugehen, weil Ijima in der jüngsten seiner trefflichen »Studies on the Hexactinellida«, Contribution II (The genera Corbitella and Heterotella)[1], eine Bezeichnung für gewisse hierher gehörige Nadelformen vorschlägt und anwendet, welche ich bedaure nicht annehmen zu können.

[1] Journal of the College of science, Imperial University Tokyo. Vol. XVII, Article 9. 3. Juli 1902.

Die von mir vorgeschlagenen Bezeichnungen der betreffenden Nadeln als »Discohexactin« und »Discohexaster« bez. »Discohemihexaster« beziehen sich ausschliefslich auf die Gestalt und sollen keine Theorie irgend welcher Art ausdrücken. Ich kann daher Nadeln mit 6 einfachen Strahlen, wie sie Ijima in Fig. 13 der zu seiner soeben citirten Arbeit gehörigen Tafel, Marschall 1875 für seine *Eudictyon* (richtiger *Corbitella*) *elegans* abgebildet hat, und ich selbst im Jahre 1887 für die verschiedenen *Caulophacus* sowie hier in Fig. 8 der Tafel I abgebildet und beschrieben habe, nicht als »Discohexaster« gelten lassen, weil für diesen Begriff die Endtheilung sämmtlicher Hauptstrahlen in zwei oder mehrere Endstrahlen gefordert ist, sondern mufs sie als Discohexactine benennen, da sich am Ende jedes der einfachen Strahlen eine terminale Querscheibe befindet. Wie weit sich bei diesen und anderen Hexactinen der Achsenkanal vom gemeinsamen Centrum aus in die 6 Strahlen erstreckt, ist in den wenigsten Fällen mit Sicherheit festzustellen; aber selbst, wenn sich derselbe genau erkennen und sein Ende innerhalb des Strahles in irgend einer Entfernung vom Distalende genau ermitteln läfst, bleibt es zweifelhaft, ob letzteres, nämlich das des Achsenkanals entbehrende Ende, die Bedeutung eines einfachen Seitenstachels, wie sie ja in Menge an der Seite des Strahles vorkommen, hat, oder aber eine directe Fortsetzung des Hauptstrahles darstellt. In jedem Falle aber ist keine Endtheilung des Hauptstrahles in zwei oder mehrere Endstrahlen vorhanden, wie es doch für einen Hexaster angenommen ist. Eine Schwierigkeit in der Beurtheilung einzelner Nadeln, ob Hexactin oder Hexaster, könnte höchstens in ähnlichen Fällen entstehen, wie sie Ijima auf der zu seinem Aufsatze gehörigen Tafel in den Fig. 20—23 wiedergegeben hat, welche er mit Recht als »Spiny-Microhexactins« bezeichnet, obwohl man bei einigen, z. B. bei den von ihm in Fig. 20 und 22 dargestellten Nadeln in Zweifel sein könnte, ob es sich um blofse Seitendornen der Hauptstrahlen, ähnlich wie in seiner Fig. 9, oder um Endgabelung der betreffenden Hauptstrahlen zu Endstrahlen handelt. Im letzteren, hier allerdings wohl ausgeschlossenen Falle würde ich sie ebenso als Hexaster und zwar als Oxyhexaster benennen wie die bekannten Oxyhexaster im Parenchyme von *Farrea occa*.

Wenn Ijima nun diese Nadeln (Fig. 20—22) von *Heterotella corbicula* (Bowrbk) ebenso wie die in seiner Fig. 3 und 9 dargestellten Nadeln der *Corbitella speciosa* (Quoy et Gaimard) als Hexactine bezeichnet, so setzt er

voraus, dafs sich die Achsenkanäle bis zum Distalende sämmtlicher 6 Strahlen erstrecken. Wie will er das aber bei der grofsen Feinheit der betreffenden Strahlen erkennen oder entscheiden? Es scheint mir daher auch schon aus praktischen Gründen empfehlenswerther, bei der alten Bezeichnungsweise zu bleiben und alles das Hexactin zu nennen, was 6 einfache Strahlen hat, mögen nun die Achsenkanäle sich bis zum Distalende derselben verfolgen lassen oder nicht, und nur dasjenige als Hexaster zu bezeichnen, bei dem alle 6 Strahlen sich am Ende in zwei oder mehrere Endstrahlen spalten. Der Name Hemihexaster bleibt dann zweckmäfsig solchen Nadeln, bei welchen nur ein oder einige Strahlen sich in Endstrahlen spalten, der oder die übrigen dagegen einfach bleiben.

Demnach erscheint es mir gerechtfertigt, die auf meiner Tafel I in der Fig. 8 abgebildete Parenchym-Nadel von *Caulophacus arcticus* ebenso wie die entsprechenden aller anderen *Caulophacus* auch ferner als Discohexactin aufzuführen, dagegen eine ähnliche Nadel, bei welcher sich einer der im Übrigen einfachen Strahlen wie in der Fig. 11 gegabelt hat, Discohemihexaster zu nennen. Nadeln der Art, bei welchen sämmtliche 6 Hauptstrahlen sich spalten, und welche also als Discohexaster zu bezeichnen wären, habe ich in den mir zu Gebote stehenden Fragmenten von *Caulophacus arcticus* nicht gefunden, während dagegen andersartige Discohexaster mit glatten Hauptstrahlen und Büscheln von feinen Endstrahlen mit ganz kleiner Endscheibe gerade hier recht häufig sind und jetzt näher beschrieben werden sollen. Diese zweite Art von Discohexastern, welche auch bei allen übrigen bekannten *Caulophacus*-Arten in verschiedener Ausbildung vorkommt und sich, wie gesagt, durch ihre glatten Hauptstrahlen von der vorhin erwähnten unterscheidet, ist hier in mehrfachen allerdings geringfügigen Modificationen vertreten, welche aber sämmtlich den Charakter gemein haben, dafs der stets schlanke Hauptstrahl entweder etwas länger oder gleichlang, niemals aber erheblich kürzer ist, als die zugehörigen Endstrahlen. Die Variationen beziehen sich zunächst auf die absolute Gröfse der Nadeln, von welchen zwei Extreme zu 140 und 180 μ Durchmesser ziemlich gleich häufig sind, während Zwischenstufen seltener gefunden werden. Gewöhnlich haben die Endstrahlen ungefähr die gleiche Länge wie ihr Hauptstrahl (Fig. 3 und 5), nicht selten sind sie etwas kürzer (Fig. 4). Bald sind sie nahezu gerade (Fig. 4 und 7), bald in ihrem Basaltheil mehr oder minder ausgebogen und im Übrigen gerade (Fig. 5) oder ganz leicht S-förmig gebogen (Fig. 3 und 6).

Zuweilen sieht man sie deutlich im Wirtel gestellt, d. h. in einer Kegelmantelfläche angeordnet, einen freien Mittelraum umschliefsend (Fig. 6), in anderen Fällen quasten- oder büschelförmig, so dafs auch die Mittelpartie von Endstrahlen durchsetzt ist (Fig. 5). In allen Fällen aber sind sie im Vergleiche zum Hauptstrahl sehr dünn und erscheinen bei starken Vergröfserungen mit sehr feinen spitzen Dornen besetzt (Fig. 6). Die an der Distalfläche etwas convexen Endscheibchen sind so klein, dafs es mir nicht gelungen ist, die Zahl ihrer Randzähnchen festzustellen. Eine deutliche Endverbreiterung der Hauptstrahlen konnte ich nicht nachweisen, doch führt in einigen Fällen die randständige Wirtelbildung der hier entspringenden Endstrahlen zu einer blumenkelchähnlichen Formation (Fig. 6).

Von Dermalpinulen sind trotz der mangelhaften Erhaltung der äufsersten Körperschicht eine gröfsere Anzahl vorhanden. Durch die Eiform ihres stark verdickten Pinulstrahles gleichen sie den Dermalpinulen von *Caulophacus latus*, *Caulophacus elegans* und *Caulophacus pipetta* im Gegensatze zu den mit langgestrecktem schmalen Pinulstrahle versehenen Dermalpinulen von *Caulophacus agassizi*. Es sind sämmtlich Hexactine, deren 4 etwa 100 μ lange, mäfsig starke, gerade Tangentialstrahlen ebenso wie der ähnliche aber verschieden lange (40—100 μ und darüber) innere Radialstrahl mit Ausnahme ihres glatten Proximaldrittels mit etwas distad gerichteten kleinen spitzen Stacheln ziemlich dicht besetzt sind und am Distalende sich zuspitzen. Der 60—120 μ lange und 20—50 μ breite Pinulstrahl hat einen etwa 20 μ langen glatten Basaltheil von der Dicke der übrigen 5 Strahlen, welcher sich aber aufwärts bald erheblich verdickt und bis zum Ende reichlich mit kräftigen, etwas emporgebogenen, schräg aufwärts gerichteten, schuppenartig sich deckenden Seitenstacheln von 10—30 μ Länge besetzt ist. Die letzteren umschliefsen am Ende gewöhnlich knospenartig das konisch zugespitzte aber nicht in Form eines besonderen Centralkonus abgesetzte Strahlende (Tafel I Fig. 13 und 16).

Seltener als die sehr auffälligen Dermalpinule sind die Gastralpinule, welche sich durch die Länge ihres mit verhältnifsmäfsig kurzen Seitenstacheln versehenen Pinulstrahles auszeichnen. Es sind dies grofse Oxypentactine oder (seltener) Oxyhexactine, deren 4 mäfsig starke, gerade und bisweilen schwach abwärts gerichtete Tangentialstrahlen eine Länge von 300 μ erreichen, sich allmählich zuspitzen und mehr oder minder reichlich

mit schwach distad gerichteten spitzen Dörnchen besetzt sind. Ähnlich, jedoch erheblich kürzer ist der innere Radialstrahl, falls er überhaupt entwickelt ist. Gewöhnlich findet sich an seiner Stelle nur ein halbkugeliger glatter Buckel (Tafel I Fig. 15).

Der 250—500 μ lange, gestreckte Pinulstrahl der Gastralpinule hat einen 6—10 μ dicken glatten Basaltheil von 20—30 μ Länge, welcher unter allmählicher Dickenzunahme in den schwach spindelförmig verdickten und mit kürzeren oder längeren Seitenstacheln besetzten Haupttheil übergeht. Die Breite des letzteren, welcher am freien Ende in eine mehr oder weniger schlanke Endspitze ausläuft, erreicht 15—30 μ. Die Stacheln sind gewöhnlich querabstehend mit schwach hakenförmiger Aufwärtsbiegung (Tafel I Fig. 15) oder schräg emporgebogen und im letzteren Falle etwas länger (Tafel I Fig. 14).

Einige kleinere schmächtige und kurz bedornte Oxypentactine mit 4 geraden 80 μ langen Basalstrahlen und einem auf 150—200 μ verlängerten Radialstrahl, welche ich vereinzelt antraf (Tafel I Fig. 12), möchte ich als *Canalaria* ansehen.

Vergleicht man die eben beschriebene *Caulophacus*-Form mit den 4 bisher bekannten Arten, so fällt eine weitgehende Übereinstimmung mit dem von mir im Challenger-Report S. 124 und auf Pl. XXIV dargestellten *Caulophacus latus* F. E. Sch. zumal in der Spiculation auf. Ob auch die Gestalt der Körperscheibe gleich oder ähnlich war, läfst sich nach den geringen Fragmenten von *Caulophacus arcticus* nicht mehr entscheiden. Hinsichtlich der Nadeln aber ist hervorzuheben, dafs die Megasklere sich vollständig gleichen, ebenso von den Mikroskleren die stacheligen parenchymalen Discohexactine. Auch die kurzen, gedrungenen Dermalpinule und die langen, schlanken Gastralpinule zeigen grofse Ähnlichkeit. Abweichend ist allerdings bei den parenchymalen Discohexastern die Form der Endstrahlenbüschel, welche sich bei *Caulophacus latus* als schlank kegelförmig, bei *Caulophacus arcticus* als erheblich breiter darstellen. Die auf der Tafel XXIV meines Challenger-Report in der Fig. 8 dargestellte Nadel eines Oxyhemihexactin ist wahrscheinlich nicht zugehörig, sondern eingeschwemmt. Der Speciesunterschied zwischen *Caulophacus arcticus* und dem im indischen Antarctic gefundenen *Caulophacus latus* beruht also hauptsächlich auf der verschiedenen Gestalt der Endstrahlbüschel der parenchymalen Discohexaster.

Bestimmungsschlüssel der bekannten *Caulophacus*-Arten nebst Angabe der Fundorte.

		Name	Fundort	Tiefe in Metern	Bodenbeschaffenheit	Expedition
1.	Körper pfeifenkopfähnlich. Die Hauptstrahlen der Discohexaster sind über doppelt so lang als die Endstrahlen.	*C. pipetta* F. E. Sch.	Ind. Antarctic. SW von Australien — 53° 55' S; 108° 35' E	3500	Diatomeen-Schlamm	Challenger-Station 157.
	Körper flach scheibenförmig. Die Hauptstrahlen der Discohexaster sind nicht länger als die Endstrahlen. 2.					
2.	Die Hauptstrahlen der Discohexaster sind sehr kurz und dick mit kelchförmiger Verbreiterung. Körper linsenförmig.	*C. elegans* F. E. Sch.	NW Pacific. E von Japan — 35° 41' N; 157° 42' E	4206	Rother Thon	Challenger-Station 241.
	Die Hauptstrahlen der Discohexaster sind schlank cylindrisch. 3.					
3.	Die Hauptstrahlen der Discohexaster sind nur $\frac{1}{3}$ so lang als die Endstrahlen. Körper linsenförmig.	*C. agassizi* F. E. Sch.	NW Atlantic. — 40° 29' N; 66° 04' W	3235	Grauer Schlamm	Albatross-Station 2572.
	Die Hauptstrahlen der Discohexaster sind ungefähr ebenso lang wie die Endstrahlen. 4.					
4.	Die Endstrahlen bilden schlanke kegelförmige Büschel.	*C. latus* F. E. Sch.	SW Indocean. Pinguin-Inseln — 46° 16' S; 48° 27' E	2926	Diatomeen-Schlamm	Challenger-Station 147.
	Die Endstrahlen bilden breite Büschel.	*C. arcticus* F. E. Sch.	NE Atlantic. Shetlands-Inseln — 63° 17' N; 7° 27' W	1977	Biloculina-Thon	Norweg. Nord-Atlantic. Expedition Station 35.

Gröfsere Differenzen treten, auch abgesehen von der Körperform, zwischen *Caulophacus arcticus* und den übrigen drei bisher beschriebenen Arten derselben Gattung auf, so z. B. allein schon hinsichtlich der parenchymalen Discohexaster, welche bei *Caulophacus elegans* ganz kurze und kelchförmig verbreiterte Hauptstrahlen mit je einem breiten Büschel langer rauher Endstrahlen, bei *Caulophacus agassizi* kurze dünne Hauptstrahlen mit fast dreimal längeren Endstrahlen und bei *Caulophacus pipetta* dreimal längere Hauptstrahlen als Endstrahlen besitzen. Auch die Dermalpinule weichen bei *Caulophacus agassizi* durch ihre langgestreckte Form wesentlich ab.

Um eine leichte Übersicht der Fundorte sämmtlicher 5 bekannten *Caulophacus*-Arten zu geben, habe ich die Tabelle auf S. 13 zusammengestellt, welche auch zugleich den Bestimmungsschlüssel liefert.

Es zeigt sich also, dafs die Gattung *Caulophacus* nicht auf einen Bezirk beschränkt ist, sondern in allen drei Oceanen, und zwar ebensowohl nördlich wie südlich vom Aequator, auch beiderseits in höheren Breiten in nahe verwandten Arten vorkommt. Die Beschaffenheit des etwa 2000—4000^{m} tiefen Meeresgrundes wird an allen Fundstellen als schlammig oder thonig angegeben und besteht in einigen Fällen wesentlich aus Diatomeenschalen.

Calycosoma gracile F. E. Sch., nov. spec.

Tafel II.

Durch die Güte des Hrn. Dr. Hanitsch, Curator des Rafiles Museum in Singapore erhielt ich eine in Spiritus conservirte Hexactinellide zur Untersuchung, welche die Form eines dünnwandigen Spitzkelches von 85^{mm} Höhe und 55^{mm} oberer Öffnungsbreite hat. Das untere, bis auf 4^{mm} Durchmesser verschmälerte Ende ist zwar abgebrochen, findet aber höchst wahrscheinlich seine directe Fortsetzung in dem gleichdicken röhrenförmigen Aste eines gegabelten Y-förmigen Stengelstückes, welches sich neben dem Spongienkörper in dem nämlichen Glase befand (Tafel II Fig. 1*a*).

Die Kelchwand ist an der äufseren wie inneren Fläche ziemlich gleichmäfsig eben, mit Ausnahme von zwei äufseren Höckern, deren einer sich

etwa 15^{mm} oberhalb des unteren Bruchendes in Form eines etwas gebogenen rundlichen Buckels von $4—5^{mm}$ Durchmesser erhebt, während der andere, etwas längere, aber weit schmalere, mehr fingerförmige Fortsatz etwa in der Mitte der Kelchhöhe seitlich vorragt (Taf. II Fig. 1).

Die rein konische Form des Kelches wird etwas gestört durch eine stärker zunehmende Erweiterung des oberen Drittels und geringe Zuspitzung des untersten Endes. In der Nähe des unteren Bruchendes, welches zwar kein deutliches Röhrenlumen, aber eine weichere, nur aus einem lockeren Nadelfilze bestehende Centralmasse und eine festere Rindenschicht aufweist, findet sich eine an der Fig. 1 der Tafel II nicht sichtbare ovale, grubenförmige Vertiefung von wenigen Millimetern Weite und glattem Grunde.

Das Trichterlumen des kelchförmigen Körpers verengt sich gegen den Stieltheil so bedeutend, dafs es schliefslich nicht mehr deutlich bleibt und sein Ende in der schon erwähnten lockeren Centralmasse des Bruchendes findet, welche auch in dem abgebrochenen Stielstück das ursprüngliche Röhrenlumen erfüllt.

Da sich an allen unversehrten Regionen der inneren wie der äufseren Kelchwandfläche ein sehr feines Gitternetz mit annähernd quadratischen Maschen über die meistens $1—2^{mm}$ weiten rundlichen Eingangs- bez. Ausgangsöffnungen ausbreitet (Tafel II Fig. 2), so vermuthe ich, dafs eine solche dermale bez. gastrale Hautgittermembran sich auch über jene Öffnungen im Leben ausgespannt hat, welche diese zarte und leicht zerstörbare Decke jetzt nicht mehr erkennen lassen, was sowohl an der äufseren als auch an der inneren Fläche in manchen Regionen vorkommt.

Die Dicke der Kelchwand, welche im unteren Theile (etwas oberhalb des Stieles) 4^{mm} beträgt, nimmt aufwärts ganz allmählich bis zu dem scharfrandigen, aber mit keinem besonderen Marginalnadelsaume ausgezeichneten, gleichmäfsigen oberen Kelchrande hin ab. In gleicher Weise nimmt auch die Weite der die Wandung rechtwinklig durchsetzenden Zuleitungs- und Ableitungskanäle aufwärts bis gegen den oberen Rand hin ab, so dafs deren Öffnungen schliefslich in der Nähe des letzteren mit bloßem Auge kaum noch erkannt werden.

Von Megaskleren fallen durch ihre Gröfse gestreckt spindelförmige, gerade oder schwach gebogene, seltener etwas gekniete Oxydiactine von $3—5^{mm}$ Länge und $60—100\,\mu$ gröfster (etwa in der Mitte befindlicher) Dicke auf. Sie liegen ziemlich reichlich in verschiedener Orientirung, parallel den

beiden Grenzflächen der Kelchwand und auch meistens in deren Nähe, seltener in der Mitte zwischen beiden. In der Nähe des unteren Kelchendes sind sie vorwiegend und im Stieltheile ausschliefslich längs gerichtet. Ihre Oberfläche ist stets ganz glatt. Die beiden Enden sind einfach zugespitzt. Der Achsenkanal, an dem ich nirgends ein Achsenkreuz wahrnehmen konnte, reicht bei den dünneren und kürzeren, also wahrscheinlich noch nicht ganz ausgewachsenen Nadeln bis an die Endspitzen, wird dagegen bei den gröfsten und stärksten Exemplaren in der Regel am Ende von mehrfachen Kiesellamellen kappenartig überlagert, wodurch dann natürlich ein stärkeres Längenwachsthum ausgeschlossen erscheint.

Die bei Weitem gröfste Zahl der megaskleren Parenchymalia besteht aus viel dünneren (4—20 μ), geraden oder schwach gebogenen Diactinen, welche nur selten terminal einfach glatt zugespitzt sind, vielmehr gewöhnlich an den beiden abgerundeten oder schwach kolbig verdickten Enden mit kleinen, spitzen, querabstehenden Höckern dicht besetzt sind, während der übrige Theil ganz glatt, oder höchstens (ausnahmsweise) in der Mitte durch eine schwach abgesetzte ringförmige Verdickung (bez. durch 4 oder 2 Höcker) ausgezeichnet ist. Letzteren Bildungen entspricht dann regelmäfsig ein kleines Achsenkanalkreuz.

Gar nicht selten kommen ferner im Parenchyme auch rechtwinklig zu den Grenzflächen gestellte glatte Oxyhexactine verschiedener Gröfse (bis zu $1^{mm}.5$) vor, deren zugespitzte Strahlenenden ebenfalls ganz glatt erscheinen. Hier und da findet sich zuweilen ein glattes Tauactin, wie ich mit Ijima[1] fortan solche Triactine mit drei in derselben Ebene liegenden Strahlen nennen will, deren unpaarer dritter Strahl ähnlich wie bei einem T ganz oder annähernd rechtwinklig zu den beiden in einer nahezu geraden Linie verlaufenden Strahlen gerichtet ist. Sehr selten kommen glatte Stauractine vor.

Beim Übergang von dem Körper in den Stiel ordnen sich die megaskleren Diactine beiderlei Form zu längsgerichteten Bündeln, zwischen welchen dann in gröfserer Zahl kleine mehr oder minder rauhe Oxyhexactine auftreten. Indem diese verschiedenen Elemente dann im Stiele selbst theils unmittelbar durch Verlöthung, theils mit gesonderten Synapticulis bis zur verbreiterten Basalplatte hin immer reichlicher und fester sich verbinden, ent-

[1] Die ursprünglich von Ijima vorgeschlagene Bezeichnung »Thetactin« hat er selbst später (Journal of the college of science. Tokio. Vol. XVII. 9. p. 8) passend in »Tauactin« umgeändert, nach Vorschlag von R. v. Lendenfeld (Zool. Centralblatt 8. 1901. S. 564).

steht im unteren Stielende und dessen basaler, der Unterlage direkt aufsitzender Verbreiterung jenes engmaschige Balkengerüst mit nur kleinen rundlichen Lücken, welches bei Hexactinelliden überall da zu finden ist, wo steinharte Fufsplatten oder starre Stielbildungen gefordert werden.

Die zur Stütze der Dermalschicht in regelmäfsiger Anordnung quadratische Maschen bildenden Hypodermal-Oxypentactine haben kräftige, gerade Strahlen von etwa 400 μ Länge, welche nur an dem etwas zugespitzten, aber nicht kolbig verdickten Ende mit kleinen spitzen Höckern besetzt, im Übrigen aber ganz glatt sind. Besondere differenzirte Hypogastralia fehlen ganz.

Von parenchymalen Mikroskleren kommen vor: Oxyhexaster, Onychaster und Strobiloplumicome. Die beiden ersteren, welche im Ganzen Choanosome zwischen den Kammern reichlich zu finden sind, haben einen Durchmesser von 80—100 μ und gleichen sich auch im Übrigen völlig bis auf das Vorhandensein oder Fehlen der querabstehenden Endkrallen. Bei beiden sind die kräftigen Hauptstrahlen sehr kurz und gehen mit einer schwachen Endverbreiterung in je 3, seltener je 2, mächtig starke, mit einer basalen Ausbiegung divergirende, im Übrigen aber ziemlich gerade, allmählich sich zuspitzende Endstrahlen von etwa 40 μ Länge über, welche bei den Oxyhexastern am Ende in eine feine Spitze auslaufen (Tafel II Fig. 6), bei den im Allgemeinen reichlicher vorhandenen Onychastern dagegen am dünnen Distalende je 3, seltener 4, quer oder etwas distad gerichtete, sehr feine, spitz auslaufende Krallen tragen (Tafel II Fig. 7). Die letzteren divergiren unter gleichen Winkeln und sind entweder gerade oder (häufiger) schwach nach aufsen umgebogen.

Minder reichlich als diese Hexaster finde ich die erheblich kleineren, nur 40—50 μ grofsen Strobiloplumicome in der subdermalen und subgastralen Trabecularschicht unregelmäfsig vertheilt.

Die kurzen, an der Basis cylindrischen Hauptstrahlen schwellen zu einem kugeligen, etwa 4 μ dicken Knopf an, welcher sich am Distalpole noch in einen geraden fingerförmigen, am Distalende abgerundeten Endzapfen von 4 μ Länge und 2 μ Dicke fortsetzt. Während das Basalstück und der fingerförmige Fortsatz ganz einfach glatt sind, entspringen von der Seite der kugeligen Verdickung mehrere, 3—4, Wirtel von dünnen, S-förmig gebogenen Seitenstrahlen, welche distad in der Weise an Länge zunehmen, dafs die stark gegen einander gebogenen und so zugleich den

innersten Wirtel darstellenden obersten Strahlen etwa dreimal länger sind als die den äufsersten Wirtel bildenden unteren (Tafel II Fig. 8 und 9).

Schliefslich sind noch die an beiden Kelchwandflächen reichlich und in regelmäfsiger Anordnung vorhandenen Pinule zu besprechen, welche hier sämmtlich hexactin sind. Die sowohl die Aufsenfläche des kelchförmigen Körpers als des Stieles deckenden Dermalpinule haben einen 100 bis 150 μ langen und etwa 30 μ breiten Pinulstrahl, dessen basaler Abschnitt in der Länge von etwa 20 μ glatt ist, während der Haupttheil mit allmählich bis zur Mitte des Strahles an Länge und Stärke wachsenden und sodann bis zu dessen schlanker konischer Endspitze wieder an Länge abnehmenden schräg emporgerichteten Seitenstacheln besetzt ist. Die als Terminalconus zu bezeichnende, selbständig vorstehende, glatte Endspitze hat hier nur eine Länge von 6—8 μ. Die 4 querabstehenden geraden, etwa 60 μ langen Tangentialstrahlen sind in ihrer distalen Hälfte mit kleinen, spitzen, quer oder schwach distad gerichteten Höckern besetzt, in ihrer medialen Hälfte glatt. Sie enden sämmtlich zugespitzt. Ganz ähnlich, nur etwas länger (etwa 80 μ) und stärker ist der einwärts gerichtete Radialstrahl (Tafel II Fig. 4).

Die Gastralpinule unterscheiden sich von den Dermalpinulen durch den etwas schmächtigeren, frei vorragenden Pinulstrahl, welcher meistens etwa 160 μ lang ist, hier und da aber eine noch bedeutendere Länge, bis zu 260 μ, erreicht und auch mit einem längeren Terminalconus (40 μ und darüber) abschliefst. Die auf dem Marginalrande stehenden Hexactinpinule gleichen den Gastralpinulen oder sind höchstens noch etwas länger als diese.

Die mir von Hrn. Dr. Hanitsch über die Provenienz des hier beschriebenen Exemplares von *Calycosoma gracile* freundlichst gemachten Mittheilungen besagen, dafs dasselbe an einem Telegraphenkabel safs, welches bei der Sunda-Insel Timor unter 10°30' S, 126°30' E aus 421^{m} Tiefe heraufgeholt war.

Vergleicht man nun die vorstehende Beschreibung der neuen *Calycosoma*-Species mit der Darstellung, welche ich im Jahre 1900 in meinem Werke: »Amerikanische Hexactinelliden« S. 27—30 und Tafel IV Fig. 1—9 von der bis daher einzigen Art derselben Gattung, *Calycosoma validum* F. E. Sch., gegeben habe und welche sich auf ein von der Albatrofs-Expedition im nordwestlichen Atlantic, an der Albatrofs-Station 2573, süd-

östlich von Massachusetts — 40°34'18" N, 66°09' W' in 3186^{m} — auf sandig-schlammigem Grunde erbeutetes Exemplar bezog, so fällt zunächst eine überraschend weitgehende Ähnlichkeit beider von so weit entfernten Orten stammenden Stücke auf. Auch dort handelt es sich um einen dünnwandigen, aber ziemlich derben konischen Kelch von Handhöhe, welcher beiderseits, d. h. sowohl innen wie aufsen, mit Pinulen gleichmäfsig besetzt ist und in der Spiculation dem hier beschriebenen sehr ähnlich ist. Dafs es sich trotzdem vernothwendigt, beide Formen als verschiedene Arten zu sondern, wird sich aus der folgenden Aufzählung ihrer wesentlichsten Differenzen von selbst ergeben.

Zunächst weicht die Form des neuen malayischen *Calycosoma* doch in mehrfacher Hinsicht ab von derjenigen des atlantischen. Denn wenn man auch absieht von dem dünnen festen Stiel des *Calycosoma gracile*, welcher bei *Calycosoma validum* wahrscheinlich (wenngleich nicht ganz sicher) fehlte, so steht doch auch die schlanke Trichterform des ersteren im Gegensatz zu der plumpen, stark ausgebauchten Sackform des letzteren. Und während bei *Calycosoma validum* die dermale Aufsenfläche des weichen, ja schlaffen Körpers reichlich mit Büscheln von diaktinen Prostalia lateralia versehen ist, erscheint die Dermalfläche der viel festeren Kelchwand von *Calycosoma gracile* völlig nackt und glatt.

Zwar zeigen die Megasklere grofse Übereinstimmung in Form, Gröfse und Anordnung (wie denn auch bei beiden eigenartig differencirte Hypogastralia ganz fehlen), doch finden sich bei den parenchymalen intermediären Mikroskleren, besonders aber bei den Dermal- und den Gastralpinulen beachtenswerthe Unterschiede.

Während nämlich bei *Calycosoma validum* zwischen den parenchymalen Oxyhexastern gar nicht selten gleichartige Derivatoxyhexactine vorkommen, fehlen solche bei *Calycosoma gracile* ganz. Dagegen kommen andrerseits die bei *Calycosoma gracile* so häufigen Onychaster bei dem nordischen *Calycosoma validum* nicht vor.

Wichtige Unterschiede sind auch zu bemerken bei den Dermal- und Gastralpinulen. Bei beiden Kategorien findet sich eine auffällige Differenz in der Ausbildung des Stachelbesatzes, welcher bei *Calycosoma validum* aus zahllosen, ziemlich gleichmäfsig über die ganzen Nadeln vertheilten kleinen spitzen Höckern besteht, während bei *Calycosoma gracile* sich starke, ziemlich lange, schräg distad abstehende Stacheln an dem Mittel- und Endtheil

des bedeutend breiteren Pinulstrahles entwickelt haben: wie denn auch hier überall ein bei *Calycosoma validum* fehlender Apikalstachel vorkommt.

Hervorzuheben ist auch der Umstand, dafs die bei *Calycosoma validum* nicht selten zu findende Verkümmerung des inneren Radialstrahles der Dermalpinule, welche dort bis zur Entstehung von Pentactinpinulen führen kann, bei *Calycosoma gracile* ganz fehlt.

Berücksichtigt man nun die wesentlichsten Unterschiede zwischen diesen beiden geographisch so weit getrennten und auch in recht verschiedener Tiefe gefundenen, aber doch ähnlichen und zweifellos nahe verwandten Formen, so fällt zunächst auf, dafs es nicht die parenchymalen Megasklere sind, welche den Unterschied machen, ebenso wenig aber auch die allerkleinsten Nadeln, die Strobiloplumicome, vielmehr aufser den Prostalia lateralia und den Derivat-Oxyhexactinen von *Calycosoma validum* nur die Onychaster von *Calycosoma gracile* und der Charakter der die Grenzflächen deckenden Pinule.

Hinsichtlich der Onychaster ist jedoch zu beachten, dafs sie sich von den daneben vorkommenden Oxyhexastern nur durch die kleinen quer oder schräg abstehenden Endkrallen unterscheiden. Dafs aber diese Differenz nur eine geringfügige sein kann, lehrt der Umstand, dafs in anderen Fällen bei ein und derselben Species, z. B. bei *Aphrocallistes beatrix* J. E. Gray, unter verschiedenen Localverhältnissen und sogar bei verschiedenen Individuen desselben Fundortes bald Oxyhexaster, bald Onychaster in gleicher Lagerung zu finden sind, — wie ich dies in diesen Abhandlungen 1895 S. 80 nachgewiesen habe.

Hiernach scheint es also, als ob bei manchen Hexactinelliden die wahrscheinlich durch differente Standorte bedingten Unterschiede sich zunächst und hauptsächlich auf die oberflächlich gelegenen, also auch wohl den ändernden Einflüssen der Aufsenwelt am ersten und am meisten zugängigen Körpertheile und speciell deren Nadeln erstrecken — eine Vorstellung, welche ich schon früher einmal ausgesprochen habe bei Gelegenheit der Verwerthung der verschiedenen Skelettheile für die Beurtheilung der Verwandtschaftsverhältnisse bei den Hexactinelliden.

Da sich durch Auffindung einer zweiten Species innerhalb eines bisher nur aus der Kenntnifs einer einzigen Art hergeleiteten Gattungsbegriffes dieser letztere in der Regel wird ändern müssen, so empfiehlt es sich, die zuerst von mir in meinen »Amerikanischen Hexactinelliden« S. 99 nur

auf Grund der einzigen damals bekannten Art aufgestellte Gattungsdiagnose von *Calycosoma* F. E. Sch. unter Berücksichtigung auch der zweiten Species einer Revision zu unterziehen. Es läfst sich jetzt der Gattungscharakter folgendermafsen definiren: *Calycosoma* F. E. Sch. »Sack- oder trichterförmige Asconematiden, deren Wand sich nach dem scharfen oberen Öffnungsrande allmählich verdünnt. Als parenchymale Megasklere kommen vorwiegend Diactine mit abgerundeten feinstacheligen Enden, starke glatte Oxydiactine und glatte Oxyhexactine (selten Tauactine und Stauractine), ferner glatte oxypentactine Hypodermalia in Betracht. Als Mikrosklere des Choanosomes sind stets Oxyhexaster vorhanden, daneben können entweder Derivat-Oxyhexactine oder Onychaster vorkommen. Im Subdermal- und Subgastralraum finden sich Strobiloplumicome. Die Dermalpinule bestehen aus rauhen oder stacheligen Oxyhexactinen, neben welchen Oxypentactine vorkommen können. Die Gastralpinule sind ganz ähnlich, nur schlanker und stets oxyhexactin. Im Basaltheile bez. Stiele tritt eine Verbindung der Skelettheile durch Verlöthung und Synapticula bis zur Bildung eines festen engmaschigen Gerüstes ein.«

Die beiden Species lassen sich kurz so charakterisiren:

1. »*Calycosoma validum* F. E. Sch. Handhoher, sackförmiger Körper mit weiter Öffnung, aus dessen dermaler Aufsenfläche zahlreiche Büschel diaktiner Prostalia lateralia radiär hervorragen. Als Mikrosklere des Choanosomes kommen Oxyhexaster und vereinzelt Derivat-Oxyhexactine vor. Gefunden in Nordwest-Atlantic, südöstlich von Massachusetts in 3186^{m} Tiefe auf sandigem Schlamme.

2. *Calycosoma gracile* F. E. Sch. Gestielter, schlank-trichterförmiger, fingerlanger Körper mit glatter dermaler Aufsenfläche. Im Choanosome finden sich als Mikrosklere neben Oxyhexastern zahlreiche Onychaster ähnlicher Gestalt. Gefunden bei der Sunda-Insel Timor an einem Telegraphendraht in 421^{m} Tiefe.«

Tafelerklärung.

Tafel I.

Caulophacus arcticus (Armauer Hansen).

Fig. 1 und 2. Umrisse zweier Stiele, deren wahrscheinlich scheibenförmiger Körper abgerissen ist. Natürliche Gröfse.

Fig. 3. Kleinere Form der parenchymalen Discohexaster. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 4. Ein mit Endstrahlenbüschel besetzter Strahl eines anderen Discohexaster. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 5. Gröfsere Form der parenchymalen Discohexaster. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 6. Ein Discohexaster-Strahl mit Endstrahlenbüchel. Vergr. $\frac{600}{1}$.

Fig. 7. Ein Discohexaster-Strahl mit ungewöhnlich stark divergirenden Endstrahlen. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 8. Parenchymales Discohexactin. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 9. Vierzackige Terminalscheibe eines Discohexactin. Vergr. $\frac{600}{1}$.

Fig. 10. Sechszackige Terminalscheibe eines Discohexactins. Vergr. $\frac{600}{1}$.

Fig. 11. Gegabelter Strahl eines Discohemihexaster. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 12. Stacheliges Oxypentactin. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 13. Dermales Hexactinpinul. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 14. Gastrales Hexactinpinul. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 15. Gastrales Pentactinpinul. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 16. Dermales Hexactinpinul. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Tafel II.

Calycosoma gracile F. E. Sch., n. sp.

Fig. 1. Körper in natürlicher Gröfse.

Fig. 1a. Zugehöriges Stielstück. Natürliche Gröfse.

Fig. 2. Dermalpartie, bei fünffacher Vergröfserung gezeichnet.

Fig. 3. Senkrechter Wanddurchschnitt. Combinationsbild. Vergr. $\frac{100}{1}$.

Fig. 4. Dermalpinul. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 5. Gastralpinul. Vergr. $\frac{300}{1}$.

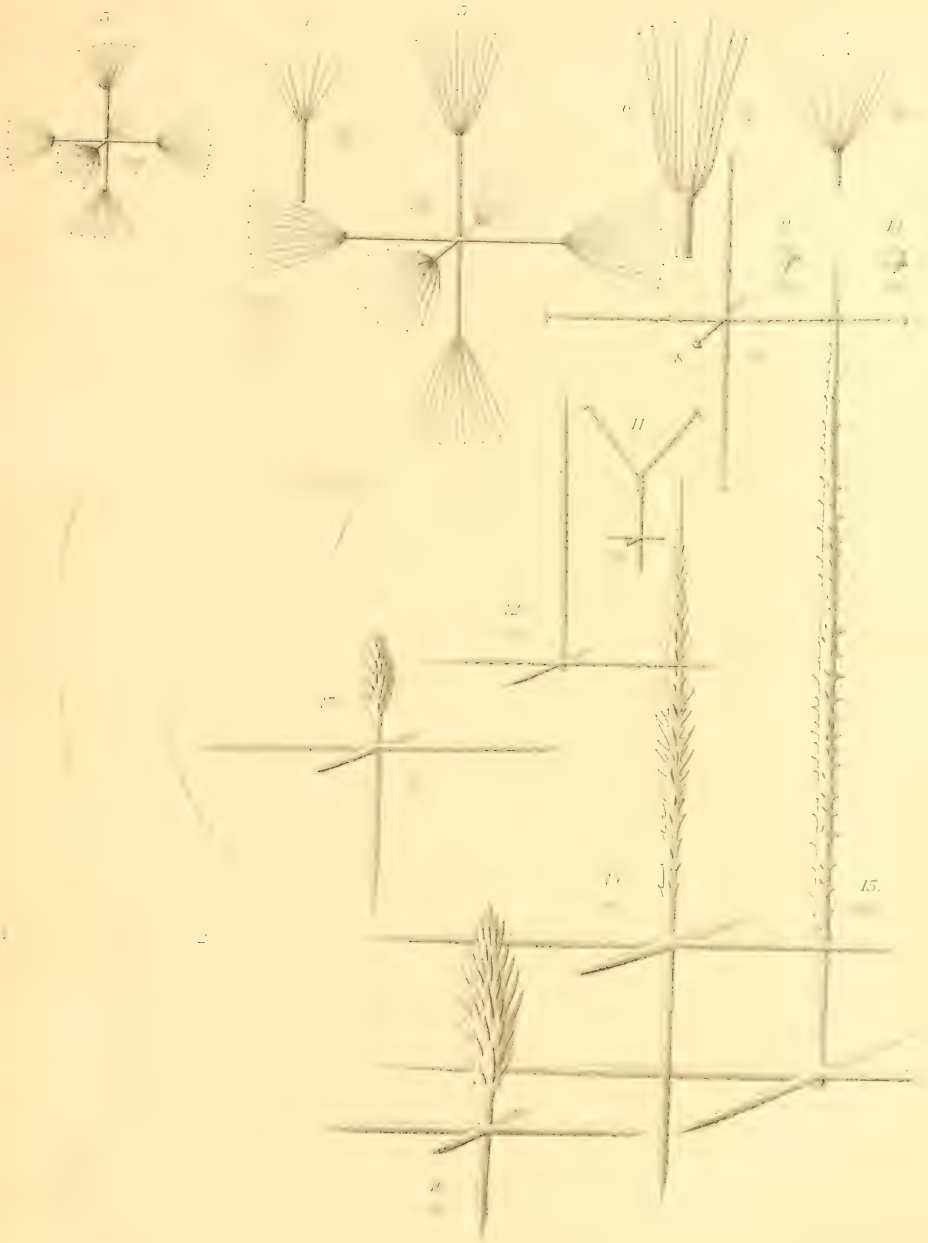
Fig. 6. Oxyhexaster. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 7. Onychaster. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 8. Ein Strahl eines Strobiloplumicomes mit Seitenstrahlen im optischen Längsschnitt. Vergr. $\frac{500}{1}$.

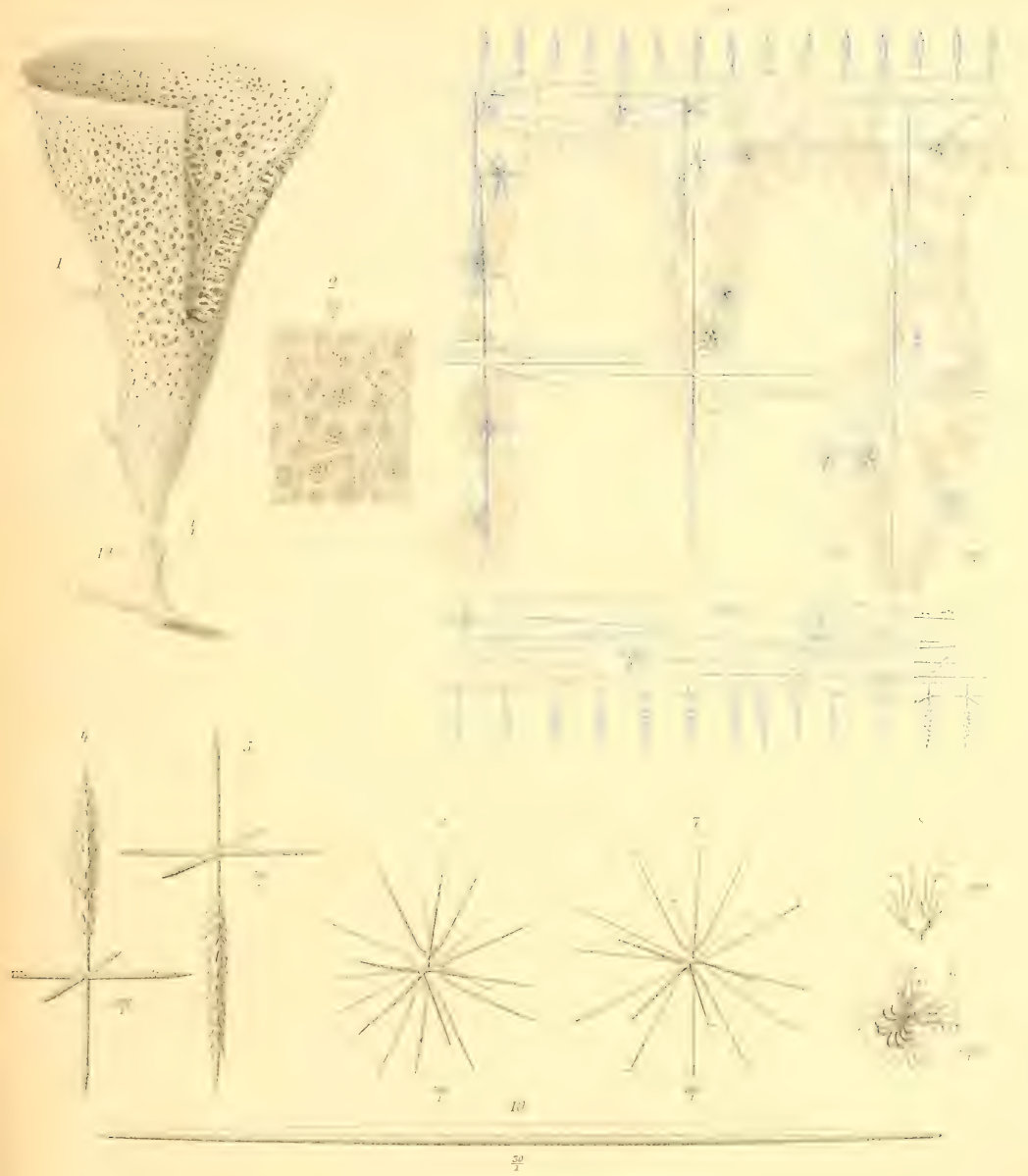
Fig. 9. Strobiloplumicom. Vergr. $\frac{300}{1}$.

Fig. 10. Megaskleres Oxydiactin. Vergr. $\frac{30}{1}$.



Caulophacus arcticus (Armauer Hansen)

F. E. Schulze. Caulophacus arcticus (Arm. Hansen) und Calycosoma gracile F. E. Sch. n. sp. Taf. I.



Calycosoma gracile F. E. Sch., n. sp.

MATHEMATISCHE
ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

AUS DEM JAHRE
1903.

BERLIN 1903.

VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI GEORG REIMER.

Inhalt.

Auwers: Vierzehn unbekannt gebliebene Königsberger Zonen und Catalog von 1309 darin beobachteten Sternen für das Aequinoctium 1825 Abh. I. S. 1–80.

Vierzehn unbekannt gebliebene Königsberger Zonen

und Catalog von 1309 darin beobachteten Sternen für das Aequinoctium 1825.

Von

H^rn. AUWERS.

Vorgelegt in der Sitzung der phys.-math. Classe am 11. November 1903
[Sitzungsberichte St. XLVI. S. 999].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 1. März 1904.

Auf der Königsberger Sternwarte kamen im vergangenen Jahre bei einem zufälligen Anlafs die Originale von 14 Beobachtungsreihen wieder zum Vorschein, die im Verlauf des Bessel'schen Zonen-Unternehmens in den Monaten Sept. 1830—Febr. 1831, zwischen den unter den Nummern 496 und 497 mitgetheilten Zonen angestellt, aber in die veröffentlichte Sammlung nicht aufgenommen sind und die dann gänzlich in Vergessenheit gerathen, aufserhalb der Königsberger Sternwarte 71 Jahre lang überhaupt unbekannt geblieben waren. Der gegenwärtige Director der Sternwarte Hr. Struve hatte die Gefälligkeit, diese Originale an das Bureau der akademischen Commission für die Geschichte des Fixsternhimmels einzusenden, zunächst damit dort nachgesehen würde, ob die 14 Zonen noch einen quantitativ erheblichen Beitrag zu dem allgemeinen Sterncatalog würden liefern können — um danach zu beurtheilen, ob ungeachtet eines gewissen Mifstrauens, welches die Unterdrückung dieser Zonen durch Bessel gegen ihre Reductionswürdigkeit erregen mufste, eine Bearbeitung noch wünschenswerth erscheinen möchte.

Es schien sich nun sogleich herauszustellen, dafs ein äufserer Umstand die Benutzung dieser Zonen verhindert hatte, zu einem Mifstrauen gegen die Beobachtungen also von vorn herein ein Anlafs nicht vorlag. Die 14 Zonen gehören einer Periode an, in welcher die gewöhnlichen Beobachtungen am Meridiankreise, mit Einschlufs aller Zeitbestimmungen, dem Gehülfen Anger übertragen waren; die Handschrift aber, in welcher die Antrittsbeobachtungen der 14 Zonen aufgezeichnet sind, fand ich der mir durch vielfache Einsicht in Bessel'sche Originale genau bekannten Bessel'schen Handschrift so vollkommen gleich, dass die Herkunft der Zonen von Bessel nicht in Zweifel zu ziehen, vielmehr anzunehmen war, er habe dieselben, ebenso wie die in den Jahren 1832 und 1833 beobachteten Zonen in die laufenden Meridianbeobachtungen von Busch, zwischen Anger'sche Zeitbe-

stimmungen eingeschaltet. Dann war zur Reduction der Rectascensionen die Kenntnifs der persönlichen Gleichung zwischen den beiden Beobachtern erforderlich, und ich glaubte in Mangel dieser Kenntnifs den Umstand erblicken zu sollen, der Bessel an der Benutzung der Zonen verhindert hätte, indem versäumt worden wäre rechtzeitig, als im September 1830 die Zonenbeobachtungen wieder aufgenommen wurden, die persönliche Gleichung zu bestimmen, der plötzliche Abgang Anger's von der Sternwarte im März 1831 dann aber verhindert hätte diese Bestimmung noch nachzuholen. Bessel hat dann die betr. Himmelstheile nochmals durchbeobachtet, und darauf jene 14 Zonen als für das Ganze nicht weiter erfordert bei Seite gelegt. Die Umstände, unter denen das Königsberger Zonenunternehmen zum Abschlufs gelangte, schienen mir vollständig zu erklären, dafs er die durch die neuen Beobachtungen ersetzten Zonen solcher Art einfach unterdrückt hat und auch nicht später wieder auf dieselben zurückgekommen ist; die Annahme, dafs er sie auch abgesehen von dem Fehlen eines nothwendigen Reductionselements für nicht völlig vertrauenswürdig gehalten hätte, erschien durch den Umstand geradezu ausgeschlossen, dafs nach allen mir vorliegenden Angaben bis auf einen Anfang zur Verwandlung der Mikroskop-Ablesungen in angenäherte Declinationen überhaupt noch nichts zur Reduction geschehen war, während nur eine vollständige Durchführung der Reduction erst über die Zuverläfsigkeit der Beobachtungen Aufschlufs geben konnte.[1]

Hierbei habe ich übersehen, dass Bessel seine Gleichung mit Anger thatsächlich bestimmt hat. Während über alle seine Vergleichungen mit

[1] Erst nach Abschlufs meiner Bearbeitung bemerkte Hr. Struve einen Anhang zu dem Manuscript der Königsberger Redaction des Zonenjournals, aus welchem hervorgieng, dafs die Reduction der 14 Zonen in Königsberg, augenscheinlich in unmittelbarem Anschlufs an die Beobachtung, bereits weitergeführt war, indem sich an jener Stelle die Antritte für den Mittelfaden (aufser für 3 Zonen) und die genäherten Declinationen, mit provisorischen Annahmen für Fadenintervalle und Aequatorpuncte, abgeleitet finden. Dabei sind auch für eine Anzahl von Sternen Rohvergleichungen der Durchgangszeiten und der genäherten Declinationen mit früheren Zonen vorgenommen. Frühere Kenntnifs von diesen Reductionsanfängen würde aber auch noch keinen Anlafs gegeben haben, für die Unterdrückung der Zonen einen andern Grund zu suchen als die für Bessel — in obiger Annahme — bestehende Unreducirbarkeit der Rectascensionen; die Reduction bricht an einer Stelle ab, wo über die Verläfslichkeit der Beobachtungen noch kaum etwas ermittelt werden konnte. Nur die zuweilen vorkommenden starken Unterschiede zwischen wiederholten Beobachtungen einzelner Sterne in derselben Zone konnten bereits bemerkt werden und auffällig erscheinen.

anderen Beobachtern ausführliche Nachweise in den Einleitungen zu den verschiedenen Abtheilungen der Königsberger Beobachtungen gegeben werden, findet sich nur an einer etwas versteckten Stelle — im Meridiantagebuch 1829 Aug. 21 — die Angabe, dafs er die Culminationen $0^{s}.90$ früher als Anger beobachtet habe. Wenn nun diese Bestimmung auch dem Beginn der fraglichen Zonenbeobachtungen um mehr als ein volles Jahr voraufgeht, so würde Bessel sie dennoch ohne Zweifel ebenso unbedenklich zur Reduction der Beobachtungen benutzt haben, wie er für die Zonen von 1832 und 1833 die Reductionstafeln mit der nur im März 1832 bestimmten Gleichung gegen Busch ohne weitere Prüfung der Unveränderlichkeit des damals gefundenen Werths hat berechnen lassen.

Thatsächlich bestand also für Bessel eine Unreducirbarkeit der 14 Zonen nicht, und man muss andere Gründe für die Unterdrückung derselben voraussetzen, ohne jedoch, auch nachdem die Zonen reducirt vorliegen, einen bestimmten Grund irgend mit Wahrscheinlichkeit bezeichnen zu können. In jedem Fall bleibt das völlige Stillschweigen der Königsberger Bände über die ansehnliche Beobachtungsreihe so auffällig, dafs man versucht wird schliefslich an ein nur zufälliges Vergessen zu denken.

Ohne wie gesagt in meinen ersten Überlegungen so weit zu gehen, und ohne an der Herkunft der Zonen von Bessel selbst zweifeln zu können, hielt ich es nur für die Erfüllung einer unzweifelhaften Pflicht, wenn ein allem Anschein nach nur aus äufseren Gründen unvollendet bei Seite gelegtes und dann im Lauf der Zeit in Vergessenheit gerathenes Stück Besselschen Werkes sogleich nachdem es wieder zu Tage gekommen war in abgeschlossener Bearbeitung den Astronomen übergeben würde. Da die Königsberger Sternwarte, wegen dort mehr unmittelbar dringender Aufgaben, diese Bearbeitung nicht in nächste Aussicht stellen wollte, habe ich mich nicht enthalten können, nachdem die vergessenen Zonen einmal zufällig in meine Hände gelangt waren, ihre Reduction sogleich auszuführen, und theile mit Zustimmung des Hrn. Struve an dieser Stelle die Ergebnisse mit, wenngleich sich dieselben schliefslich als keineswegs völlig befriedigende herausstellen.

Es ist seit dem Erscheinen des zweiten der Weifse'schen Cataloge bekannt, dafs die Königsberger Zonenbeobachtungen an der Sicherheit, welche sie am Beginn in Anspruch nehmen durften, im Lauf der Durchführung des Unternehmens leider beträchtliche Einbufse erlitten haben, und die Reduction der 14, nahe am Ende der ganzen Reihe liegenden Zonen ergibt.

dafs dieselben thatsächlich erstens überhaupt, auch an dem Mafsstabe der unbefriedigenderen nördlichen Zonenhälfte gemessen minderwerthig, zudem aber, wenn nicht in ganzer Ausdehnung so doch streckenweise, mit einer auffallend grofsen Anzahl völlig unbrauchbarer Beobachtungen durchsetzt sind. Ich bin nicht zweifelhaft den Grund hiervon in dem Umstande zu suchen, dafs das Instrument nicht mit genügendem Übergewicht in seinen Lagern eingelegen hat, und bei dem Durchmustern der Zone vielfach aus denselben gehoben wurde. Daraus ergibt sich die Nothwendigkeit eines beträchtlichen Mafses von Vorsicht bei der Benutzung der abgeleiteten Örter, von denen nicht wenige als ersichtlich gänzlich (in manchen Fällen aber auch wohl durch Zähl- oder Ablesungsfehler) entstellt bei Seite gelassen werden müssen. Ungeachtet des auch dann noch sich ergebenden verhältnifsmäfsig grofsen Betrages des m. F. darf indefs in dem Zuwachs von 1553 Beobachtungen zu der Reihe der Bessel'schen Zonen ein wirklicher Gewinn erblickt werden, für unsere »Geschichte des Fixsternhimmels« ein um so gröfserer, als die in Rede stehenden Zonen über 500 Sterne enthalten, die trotz der vollständigen, zum Theil mehrfachen Wiederholung der Beobachtung derselben Himmelsstriche in den Königsberger Zonen sonst nicht vorkommen und grofsentheils überhaupt noch nicht weiter im Meridian beobachtet sind. —

Da es sich nur darum handelt, zu der grofsen Reihe der in den Königsberger Bänden mitgetheilten Zonen einen verhältnifsmäfsig wenig umfangreichen Nachtrag hinzuzufügen, ist es ausgeschlossen diesen für sich in anderer Weise zu bearbeiten; vielmehr sind genau die von Bessel gegebenen Vorschriften zu befolgen. Auch für die Veröffentlichung ist die von ihm gewählte Form beizubehalten, obwohl es besser gewesen sein würde — wovon Bessel aus Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum Abstand genommen hat — die Beobachtungen der Rectascensionen ebenso originalgemäfs wiederzugeben wie es für die andere Coordinate, zu grofser Erleichterung und Sicherung der bei einer derartigen Beobachtungsreihe unvermeidlich vielfach nothwendig bleibenden Emendation, geschehen ist.

Bessel hat wiederholt die Absicht geäussert, ein besonderes Buch über die Zonen herauszugeben, »um ihre Anwendung so bequem und sicher als möglich zu machen«, ist aber niemals dazu gekommen diese Absicht auszuführen, wodurch ohne Zweifel mancherlei für die Bearbeitung und Benutzung der Zonen wesentliches bekannt geworden sein würde, was jetzt,

neben den überaus knappen Mittheilungen Bessel's in den Einleitungen der Königsberger Bände — insbesondere Abth. VII — und im ersten Bande der »Astronomischen Nachrichten« und einigen Ergänzungen derselben durch die allmählich versiegende persönliche Überlieferung, nur vermuthungsweise festzustellen ist oder, theilweise, allein Demjenigen bekannt wird, welchem die Originale der Zonen zugänglich sind. Es scheint mir nicht bloſs im historischen Interesse zu liegen, bei dem gegenwärtigen Anlaſs von diesen noch niemals genauer beschriebenen oder in einem Beispiel bekannt gegebenen Originalen eine Probe mitzutheilen und daran einige Bemerkungen zu knüpfen, die sich bei Einsicht in die Beobachtungshefte dargeboten haben. Von diesen haben mir selbst zunächst nur die hier bearbeiteten 14 Stücke vorgelegen, daſs aber — bez. wie weit — die Bemerkungen, zu denen sie Anlaſs geben, gleichmäſsig auf die ganze Reihe der Zonen Anwendung finden, wurde dann durch Hrn. Struve's Einsichtnahme in eine gröſsere über die ganze Reihe von 1820—1833 vertheilte Anzahl von Originalheften festgestellt.

Das Folgende ist eine Wiedergabe der ersten Doppelseite der Beobachtungen in der Zone vom 24. Sept. 1830.

	(Linke Seite)							(Rechte Seite)	
	8			19 54,3				52	1654
					23 44,0			51	1645
	8		25 12,4					48	1403
				27 41,3				44	1215
					29 2,3			39	1315
	8			29 43,0				35	1109
					31 2,3			27	1045
	8		31 52,3					23	1335
						33 28,4		53	1540
10.					35 41,3			42	1574
			36 21,6		*36 5*			37	1398
					36 54,4			37	1393
	8					39 1,3		22	1420
	7				40 26,3			61	1355
		42 46,3						43	1245
	7	44 7,8						41	1067
	7			45 41,3				41	1062
	8					46 54,2		43	899
					49 8,3			33	1252
20.	7			50 49,3				25	1073
					52 31,5			65	1235
	8				53 39,9			72	1012
					54 33,5			68	849
			55 50,5					60	759
				58 37,0				50	943
			59 35,6					42	1206
					0 8,4			42	1215
	8				1 12,3			36	1490
	7				4 43,2		Dupl. praec.	42	1340
30.					6 19,0			47	1267

Die hier »original« gedruckten Ziffern sind durch starkes Überschreiben aus anderen ursprünglich eingetragenen geändert (23 aus 22 oder 24, 1315 aus 1305). Der in Cursivdruck wiedergegebene Eintrag ist im Orig. wieder ausgestrichen, der Schreiber hatte erst in der falschen Zeile einzutragen angefangen. (Thatsächlich ist der Stern mit dem vorher beobachteten identisch, wurde aber zufällig ein zweites Mal aufgefunden, ohne dafs dabei die Identität erkannt werden konnte.)

Die Beobachter benutzten lose Blätter in kl. 8° mit einer Liniatur von 30 Horizontallinien und einer aus der vorstehenden Probe ersichtlichen Columneneintheilung. Die »linke Seite« dieser Probe ist die Rückseite des ersten für die Zone benutzten Blatts, auf dessen Vorderseite die meteorologischen Ablesungen und die Vergleichungen der Ablesungen durch das Zonenmikroskop mit der gewöhnlichen Kreisablesung stehen. Zeitangaben finden sich bei diesen Ablesungen nicht, so dafs man nur annehmen kann, dafs die meteorologischen Ablesungen, wenn nicht Zuziehung des laufenden Meridianjournals anderes nachweist, und die Vergleichungen für den Zonenbogen immer, in unmittelbarem Anschlufs an die Zone, die eine vorher, die andere nachher, gemacht sind, aber in Zweifel bleibt, wohin man die Vergleichung zu setzen hat, wenn sie, wie bei den vorliegenden Zonen in einem Fall, nur einmal vorgenommen ist.

Der Gehülfe schrieb, während Bessel jene Rückseite des ersten Blatts mit den Antritten von 30 Sternen ausfüllte, die zugehörigen Ablesungen auf der Vorderseite des zweiten Blatts ein, und reichte nach dem 30. Eintrag dasselbe an Bessel, der dann auf der Rückseite die Antritte der folgenden 30 Sterne notirte, u. s. w. Es hat also nach je 30 Beobachtungen eine Controle des Zusammenbleibens der beiden Beobachter stattgefunden, die wie einige Beispiele in den vorliegenden Blättern zeigen nicht unnöthig, aber auch mit Sicherheit wirksam gewesen ist.

Man ersieht, dafs — was mir wenigstens noch nicht bekannt gewesen ist — die Gröfsenschätzung nur eingetragen wurde, wenn der Beobachter die Gröfse entschieden heller (oder schwächer) als 9 schätzte; die leer gelassenen Stellen sollen, wie die Königsberger Bände zeigen, mit »9« ausgefüllt werden. Diese Feststellung ist von Wichtigkeit, da ganz ohne Zweifel Fälle vorgekommen sind, wo der Eintrag einer von 9 abweichenden Gröfse lediglich vergessen worden ist; man kann daher, wenn man für einen hellen Stern in den Königsberger Zonen die Gröfse 9 angegeben

findet, nicht mit voller Sicherheit schliefsen, dafs derselbe zur Zeit der Königsberger Beobachtung nur 9^m gewesen sei. Jenes Verfahren hat sich allmählich herausgebildet: in den beiden ersten Zonen hat Bessel bei allen Sternen die Gröfsen angeschrieben, in Zone 3 beginnt gelegentliches Fortlassen der 9, und weiter wird dieses allgemein.

Bekanntlich schrieb Bessel eine ausgezeichnet schöne und gleichmäfsige Handschrift, und man findet diese auch in den — offenbar immer bei genügend heller Beleuchtung gemachten — Einträgen auf den Zonenblättern durchweg wieder. Gleichwohl bedarf es zur richtigen Lesung der Antrittsnotirungen ganz besonderer Aufmerksamkeit und manchmal ist volle Sicherheit nicht zu erlangen. Dieſs gilt insbesondere für die hier bearbeiteten Zonen, bei denen sich der Beobachter am Fernrohr meistens eines sehr harten und mit scharfer Spitze tief in das grobe Papier, manchmal ohne deutliche Färbung, einschneidenden Bleistifts bedient hat, und ein Verlesen überaus leicht vorkommen kann, zumal wenn ein Strich mehr oder weniger mit einer der ziemlich starken lithographirten Verticallinien zusammenfällt, oder wenn man nicht sehr sorgfältig darauf achtet, dafs das Licht richtig auf das eingegrabene Zifferbild fällt.[1] Die Einträge der Kreisablesungen bieten, sobald man sich an die Eigenthümlichkeiten der, in den 14 Heften z. B. 1 und 7 vielfach kaum unterscheidenden Handschrift gewöhnt hat, keine Schwierigkeiten, nur ergibt das nachträglich vorgenommene Zusammenheften der Blätter stellenweise Unbequemlichkeiten für die Lesung der vielfach ganz am innern Rande stehenden Stricheinträge. Gegen Lesefehler hatte ich indefs Schutz durch den Umstand, dafs sich auf den rechten Seiten der vorliegenden Hefte bereits von dem Schreiber selbst die Verwandlung der Ablesungen in Kreistheilung vorbereitet findet: es ist allemal für den ersten Stern der Abstand vom Nullpunct des Bogens auf $0''.01$ ausgerechnet und neben jeder folgenden Ablesung die Differenz gegen die vorhergehende auf $0''.01$ berechnet eingetragen. Ich habe diese Angaben zu einer — da ich mit einem andern Werth für die Mikrometertheile gerechnet habe jedoch nur beiläufigen — Controle meiner Verwandlung benutzt.

[1] Mit dem übermäfsig harten Blei, dessen Gebrauch wenigstens heute das Lesen der verblichenen Zahlen sehr stark erschwert, pflegten einige der Gehülfen Bessel's zu schreiben; seine eigenen Aufzeichnungen sind nur in seltenen Fällen auch bei aufmerksamer Betrachtung nicht unzweifelhaft lesbar. Das lithographirte Netz mit Linien von gelegentlich störender Breite findet sich in den Heften von Zone 67 ab, die vorher benutzten Blätter haben Bleistiftlinien.

Der Gebrauch eines Formulars mit fünf verschiedenen Columnen für die Fäden mufs als unzweckmäfsig bezeichnet werden; die sehr häufig in den Bessel'schen Zonen vorkommenden Fehler von 1 Intervall würden wohl in weitaus grofser Mehrzahl vermieden worden sein, wenn der Beobachter die Antritte in einer einzigen Columne unter einander, jedesmal mit ausdrücklicher Bezeichnung des benutzten Fadens niedergeschrieben hätte. Allein in den vorliegenden 14 Zonen finden sich 30 Fälle, in denen die Reduction und Vergleichung ergibt, dafs der Eintrag in die Nebencolumne übertragen werden mufs; aufserdem kommen noch einige Fälle vor, wo der Beobachter noch während des Niederschreibens sein Versehen gewahr geworden ist und die Berichtigung gleich ausgeführt hat.

Die den eingestellten Theilstrich nachweisende erste Columne der »rechten Seite« gibt nicht, wie man nach Abth. VII S. XXXV annehmen sollte, unmittelbar abgelesene, sondern erst durch eine kleine Rechenoperation erhaltene Zahlen. Der zur Abzählung der in 3' Abstand auf einander folgenden Striche der Kreistheilung dienende Hülfsbogen, welcher jedesmal so angeklemmt wurde, dafs seine Mitte der Mitte der Zone entsprach, hatte eine 5°15' lange grobe Theilung von 15' zu 15' mit Bezifferung der Striche von 0 bis 21. Der Gehülfe hatte also bei jeder Ablesung die dem eingestellten Theilstrich zunächst vorangehende Zahl auf dem Hülfsbogen (in der Regel eine der Zahlen 6 bis 15) mit 5 zu multipliciren und zu dem Product die Anzahl der weiteren Intervalle der Kreistheilung hinzuzufügen, um die so erhaltene Summe als Anzahl der 3'-Intervalle vom Nullpunct der Zone bis zum eingestellten Strich einzutragen. Obwohl die so zwischen Ablesung und Eintrag eingeschaltete Operation überaus einfach war, kann die Einschaltung zumal in Anbetracht des eiligen Verfahrens bei den Zonenbeobachtungen doch nur als unzweckmäfsig bezeichnet werden, und es ist zu verwundern, dafs die Theilung des Hülfsbogens nicht gleich der vorzunehmenden Abzählung auf der Kreistheilung entsprechend mit 0, 5, 10 . . . 125 beziffert worden ist.

Was die Mikroskopablesungen anbetrifft, so theilt mir Hr. Struve, dem ich diese näheren Mittheilungen über die Einrichtung des bei den Zonen benutzten Hülfsapparats als Antwort auf einige Fragen betreffs der Möglichkeit gewisser Ablesungsversehen verdanke, folgendes mit. »Die ganzen Revolutionen werden durch eine Scale abgelesen, die auf dem festen Rahmen des Mikroskops angebracht ist, während der Index sich mit dem Schlitten

fortbewegt. Die Scale ist direct auf Messing eingeritzt, aber ziemlich deutlich, und geht von 0 bis 30, jeder 5te Strich ist weiter ausgezogen, 0 10 20 30 sind beziffert. Die Schraubentrommeln, ebenfalls aus Messing, sind in gewöhnlicher Weise von 0 bis 100 getheilt, die Ziffern scharf und nicht zu verwechseln. Meiner Ansicht nach sollte ein aufmerksamer Beobachter nicht leicht ein Versehen begehen. Bei der Ablesung der ganzen Rev. an der Scale wird zudem wahrscheinlich eine Loupe benutzt worden sein: hier kann aber wohl noch am ersten ein Versehen vorkommen.«

Ich hatte verschiedentlich Fehler der Declinationen von nahe $\frac{1}{2}$ Rev. bemerkt, und deshalb vermuthet, dafs Undeutlichkeit der Ziffern auf den Schraubentrommeln Versehen um diesen Betrag, Verwechslung, z. B. von 3 und 8, veranlafst hätte. Nach Hrn. Struve's Angaben wird es aber wenig wahrscheinlich, dafs man es bei solchen Fehlern, und überhaupt bei Abweichungen, die ein Vielfaches von 10 Trommeltheilen ausmachen, mit Ablesungsfehlern zu thun hat. Man wird sie vielmehr nur als Schreibfehler der Einträge hypothetisch berichtigen können, wenn nicht, wie es bei den hier behandelten Zonen wohl regelmäfsig der Fall ist, die Abweichung wahrscheinlicher einer Aushebung des Instruments zuzuschreiben ist und damit uncorrigirbar bleibt. —

Über das Verfahren bei der Reduction der 14 Zonen ist folgendes zu bemerken.

Für die Abstände der Seitenfäden vom Mittelfaden habe ich die von Bessel in der Einleitung der XVII. Abth. (1831) angegebenen Werthe benutzt, für Kr. W., in welcher Lage alle 14 Zonen beobachtet sind,

F. 1 $28^{s}888$ F. 2 $14^{s}494$ F. 4 $14^{s}489$ F. 5 $29^{s}058$

In der Abtheilung von 1830, in welches Jahr die ersten vier Zonen fallen, sind etwas abweichende Werthe angegeben, ich habe aber von Anfang an die später bestimmten benutzt, die als Verbesserungen der früheren für das seit 1830 März 11 unverändert gebliebene Netz anzusehen sind.

Zur Reduction auf den Meridian hat man nach den Angaben des Meridiantagebuchs anzuwenden

		n	c'
1830	Sept. 21—28	$-0^{s}267$	$-0^{s}039$
	Dec. 14	−0.540	+0.028
1831	Jan. 17—22	−0.357	+0.176
	Febr. 25	−0.282	+0.087

Für die Uhrcorrection finden sich ebenda die Bestimmungen von Anger:

1830	Uhrzt.	$\Delta u+m$	**	stdl. Gang beob.	stdl. Gang ang.
Sept. 20	17^h37^m	$+26^s.914$	7		
				$-0^s.002$	
21	15 5	26.866	9	$+0.005$	$+0^s.001$
22	20 0	26.918	4	0.000	
23	0 2	26.920	2	-0.007	
24	2 34	26.743	4	-0.002	-0.005
26	22 56	26.64	1	$+0.002$	
27	23 26	26.685	4	-0.004	-0.002
28	19 56	26.601	11	-0.001	
29	17 38	26.580	8		
Dec. 11	22 55	+ 1.105	4		
				-0.033	
14	4 20	− 1.425	2	-0.039	-0.036
19	22 1	− 5.906	5		

1831	Uhrzt.	$\Delta u+m$	**	stdl. Gang beob.	stdl. Gang ang.
Jan. 10	5^h16^m	$-29^s.25$	1		
				$-0^s.057$	
17	0 52	38.623	4	-0.053	$-0^s.053$
18	23 41	39.837	3	-0.053	-0.053
19	3 48	41.330	4	-0.068	-0.060
20	2 11	42.865	4	-0.072	-0.070
21	3 26	44.678	5	-0.074	-0.073
22	3 33	46.463	3	-0.053	-0.063
23	9 41	48.570	2		
Febr. 19	8 27	80.160	2		
				-0.057	
25	6 2	88.260	4	-0.059	-0.058
März 3	5 1	96.768	5		

Zur Verwandlung der Mikroskopablesungen ist für die veröffentlichten Zonen 306—498. d. i. für den die hinzukommenden Beobachtungen einschliefsenden Zeitraum 1825 Aug. 28—1831 März 27, unverändert der Werth $1^R = 100^p = 34''.1038$ benutzt. Nach den Angaben von Luther Abth. XXXVII. I. S. VII ist aber nicht wohl zu bezweifeln, dafs sowohl die lange unveränderte Beibehaltung dieses Werths als seine gleichmäfsige Benutzung für beide Mikroskope auf Übersehen seitens der Gehülfen zurückzuführen sind, welche die Verwandlung ausgeführt haben. Luther findet für Kr. W., Zone 404—498 $1^R = 34''.2204$, und da sich aus den 28 zwischen Zone 496 und Zone 497 fallenden Vergleichungen $526^p.0 = 180''.07$ oder ganz nahe übereinstimmend $1^R = 34''.23$ ergibt, habe ich den auf eine gröfsere Anzahl von Vergleichungen gegründeten Luther'schen Werth für die Verwandlungen angenommen. Es ist indefs darauf aufmerksam zu machen, dafs die nachträglich noch vermittelst der Zonen-Originale zu gewinnenden Bestimmungen kaum weiter als etwa innerhalb eines halben Procents für verläfslich erachtet werden können, da in fast sämmtliche Einzelbestimmungen für eine Periode oder gar für eine Kreislage der unbekannte Fehler eines und desselben 3'-Intervalls der von Reichenbach bei der Theilung des Kreises benutzten Hülfslamelle eingeht.

Die dem Nullpunct der Zählung entsprechende Kreisablesung findet sich in 12 von den 13 Zonen, für welche eine Vergleichung sowohl am Anfang als am Ende ausgeführt ist, am Ende gröfser. Die Unterschiede sind:

Sept. 21	$+0^s.82$	nach	$2^h1.$	scheinb. stdl. Änd.	$+0^s.39$	
24	+0.92	"	2.4	"	+0.38	
28	+1.28	"	2.3	"	+0.56	
Dec. 14	+0.92	"	2.0	"	+0.46	
Jan. 17	+2.61	"	2.1	"	+1.24	
18	+0.56*	"	2.4	"	+0.23	* corr. aus $+2''.27$
"	+2.49	"	2.2	"	+1.13	
19	+1.65	"	2.1	"	+0.79	
"	−0.23·	"	2.2	"	−0.11	

Jan.	20	+0.″42	nach	1.ʰ7,	scheinb. stdl. Änd. +0.″25
	21	+0.96	»	2.3	» +0.42
	22	+1.35	»	0.8	» +0.17
Febr.	25	+1.09	»	2.0	» +0.54.

Im Mittel findet sich, wenn man in den Unterschieden eine, in der Hauptsache nicht zu bezweifelnde, der Zeit proportionale Änderung erblicken will, die stündliche Änderung $= +0.''56$. Durchweg mit diesem Mittelwerth zu rechnen wäre wohl vorzuziehen gewesen, indem die Abweichungen von demselben vollständig den zufälligen Ablesungsfehlern zugeschrieben werden können: da aber in den Bessel'schen Reductionstafeln für die Zonen in dem Gliede *d*, wie Nachrechnungen gezeigt haben, durchweg die für jede Zone beobachtete Änderung des Nullpuncts eingeschlossen ist, habe ich auch hier für jede einzelne Zone den Nullpunct zwischen den Bestimmungen am Anfang und am Ende linear interpolirt, mit Ausnahme der zweiten Zone vom 19. Januar, für die ich vorgezogen habe einen constanten Mittelwerth anzunehmen. In den drei ersten Zonen sind unten gleich die neben den Ablesungen aufgeführten genäherten Declinationen mit dem veränderlichen Nullpunct gerechnet, und die Änderung ist in das Glied *d* der zugehörigen Reductionstafeln nicht aufgenommen; ich hatte anfänglich übersehen, dafs Bessel seinen Astr. Nachr. Nr. 2 u. 18 gegebenen Vorschriften für die Berechnung der Tafeln, denen ich, wenngleich ich mich nicht genau derselben Form der Rechnung bedient habe, doch der Sache nach lediglich folgen wollte, später den auf die Berücksichtigung der Nullpuncts-Änderung bezüglichen Zusatz hinzugefügt hat.

Die Reductionstafeln waren selbstverständlich wieder mit den Constanten der Tab. Reg. zu berechnen. Für die Refraction habe ich angenommen, dafs die Angaben für Barometer und Thermometer ungeänderte Ablesungen sind, demnach zu den Barometerständen noch (nach Abth. VIII S. IX) $+1.ʰ0$ und zu den Thermometerständen die aus der Tafel Abth. VII S. X zu entnehmende Correction hinzuzufügen war.

In einem Punct habe ich zu den Bessel'schen Reductionsvorschriften einen Zusatz gemacht. Bessel hat die Reduction der eingestellten Declinationen auf den Meridian nirgends anbringen lassen, wohl nur zufällig, indem erst bei dem Übergang zu den höheren Declinationen der späteren Zonen der Gegenstand überhaupt einige praktische Bedeutung erlangte, und dann nicht daran gedacht wurde den Berechnern die entsprechende Zusatzvorschrift zu geben. In Betracht kommt diese Reduction allerdings

überhaupt nur für die, an Häufigkeit sehr zurückstehenden Beobachtungen in der Nähe der beiden äufsersten Fäden des Netzes: da sie aber für diese in den nördlichsten Zonen nahe an die halbe Secunde heranreicht, habe ich sie in solchen Fällen nicht übergehen zu dürfen geglaubt, und der Gleichförmigkeit halber durchweg angebracht. —

Das Glied k der gerechneten Reductionstafeln enthält die der vorhin gegebenen Zusammenstellung gemäfs angenommenen Anger'schen Uhrcorrectionen. Damit waren zunächst die Rectascensionen für 1825.0 zu berechnen, um dann durch Vergleichung mit den Bestimmungen der nämlichen Sterne in den übrigen Königsberger Zonen, oder durch Vergleichung mit anderen Autoritäten, eine noch als Mittelwerth der persönlichen Gleichung hinzuzufügende constante Correction zu ermitteln. Da Bessel in der Beobachtung der Durchgänge allen Beobachtern, mit denen er sich verglichen hat, wenigstens von 1820 ab, nahe um eine volle Secunde voraus gewesen ist, erwartete ich für diese Correction wiederum einen Werth von etwa $+1^s$ zu finden, zumal da der erste Überblick über die Reihe der von Bessel und von Anger da wo ihre Beobachtungen zusammenstofsen gefundenen Uhrcorrectionen sogleich ersehen liefs, dafs Anger ungefähr ebenso wie die übrigen verglichenen Beobachter von Bessel abwich. Ich war deshalb im höchsten Grade überrascht, als die Vergleichung das Ergebnifs lieferte, dafs eine beständige Abweichung der mit den Anger'schen Uhrcorrectionen bestimmten Rectascensionen von den mit eigenen Bessel'schen, oder mit Busch'schen um die mittlere Gleichung Be.—Bu. corrigirten, Uhrcorrectionen abgeleiteten überhaupt nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann.

Bei der Vergleichung der in Rede stehenden mit anderen Königsberger Zonen stöfst man, bei beiden Coordinaten, auf die Schwierigkeit, dafs die Unterschiede sehr stark hin und her springen, und eine Menge von Fällen vorkommen, in denen es zweifelhaft bleibt, ob man solche von 1^s oder von entsprechendem Betrage in Decl. als Versehen der Beobachter ansehen und berichtigen darf, oder nur der allgemeinen, durch die unsichere Einlagerung des Instruments verursachten Ungenauigkeit der Beobachtungen zuzuschreiben hat; von dieser Unsicherheit sind nicht allein die 14 Zonen selbst, sondern ersichtlich vielfach auch die, gröfstentheils aus dem letzten Beobachtungsjahr herrührenden Vergleichszonen betroffen. Man kann deshalb auch die Mittelwerthe der für die einzelnen Combinationen abzuleitenden Unterschiede verhältnifsmäfsig stark variiren, je nachdem

man, unvermeidlich willkürlich, die Grenze festsetzt, jenseits welcher die Einzelunterschiede fortzulassen, oder mit mehr oder weniger wahrscheinlichen aber in den seltensten Fällen sicheren Correcturen zu versehen sind, und bis zu welcher sie ohne weiteres mitgenommen werden müssen.

Ich habe die von den einzelnen vergleichbaren Zonen für die 14 als Nr. 496[a] bis 496[o] einzurcihenden (die hier nur mit den Buchstaben a . . o bezeichnet werden mögen) gelieferten Correctionen, mit den Daten des H. Weifse'schen Catalogs, wie folgt gefunden, indem ich die mehr als 1^s bez. 10″ von dem ohne sie gebildeten Mittelwerth abweichenden Einzelunterschiede ausgeschlossen, Correcturen aber — aufser einigen nicht zweifelhaften von 1^R des Mikroskops — überhaupt nicht vorgenommen habe:

Zone a

aus	306	−0ˢ.31	−0″.1	5.4
	310	+0.06	−0.6	26.27
	312	+0.02	+2.0	5.4
	327	−0.36	+1.5	3
	376	+0.27	+3.7	5
	versch.	+0.02	−2.2	5.6
		+0.05	−0.3	39.40

Zone b

aus	390	+0ˢ.24	−1″.4	6
	398	+0.20	+0.7	3
	447	−0.10	−5.8	1
	532	+0.12	−0.5	18,19
	534	+0.60	+3.0	4
	535	+0.09	−3.1	4
	536	+0.17	−1.4	19
		+0.16	−1.2	43,41
			+0.4	

Zone c

aus	390	+0ˢ.21	−2″.2	5
	398	+0.16	−0.3	5
	532	+0.40	−0.8	23.25
	535	+0.60	+2.0	5
	536	0.00	−0.7	21
	versch.	+0.13	+0.4	2
		+0.26	−0.5	46,45
			+0.3	

Zone d

aus	441	+0ˢ.11	+1″.7	2
	442	+0.11	+2.5	9
	443	+0.26	+1.2	42.39
	444	−0.21	−1.3	5
	528	+0.28	+4.5	4
	529	+0.04	+0.8	19,16
		+0.18	+0.9	68.62

Zone e

aus	390	−0ˢ.30	− 3″.7	4,3
	398	−0.33	− 1.6	7,6
	447	+0.10	−10.5	3
	532	+0.03	− 1.1	50
	534	+0.02	+ 2.5	4,3
	535	+0.09	− 3.1	10
	536	−0.12	− 1.3	39
		−0.06	− 1.8	80,76
			+ 0.2	

Zone f

aus	390	−0ˢ.35	−3″.0	14,12
	398	−0.04	−0.6	8,7
	532	+0.10	+0.7	43,42
	534	+0.27	+5.4	3
	535	−0.13	−2.5	8
	536	−0.12	+0.1	38,35
	versch.	−0.13	−4.9	6,5
		−0.03	−0.3	87,77
			+0.4	

Zone g

aus	402	−0ˢ.25	−0″.4	9
	403	−0.42	−2.4	8
	404	−0.39	+0.8	4
	517	+0.21	+1.5	8,9
	518	−0.28	+0.2	54
	525	−0.15	+1.3	6,7
	versch.	−0.14	−0.1	4
		−0.22	0.0	75,70

Zone h

aus	439	−0ˢ.23	+3″.8	4
	532	−0.15	+2.4	5
	534	−0.08	+1.3	62.60
	536	−0.21	+0.6	4
	versch.	−0.54	+3.8	6
		−0.09	+1.5	75,70
			−0.2	

Zone i

aus	452	−0ˢ.36	−0″.7	4
	490	−0.24	−0.5	4
	505	−0.37	−5.2	18
	509	+0.01	−3.0	43,45
	515	−0.14	−1.9	5
	516	−0.18	−6.3	7,5
	519	−0.38	−3.2	23,25
	522	−0.02	−1.6	3
		−0.14	−3.1	78,79
			+0.8	

Zone k

aus	332	+0ˢ.06	−0″.5	5
	337	−0.03	−1.1	15
	340	−0.24	−3.4	6
	506	+0.03	−1.2	47
	versch.	−0.14	+0.8	4
		+0.03	−1.4	59.57

Zone l

aus	492	−0ˢ.04	+1″.8	5
	505	+0.17	−4.6	3
	509	+0.42	0.0	9
	511	+0.24	+2.4	9
	516	+0.05	−0.9	60,62
	522	+0.05	+1.5	52,51
	versch.	+0.03	−1.1	2
		+0.07	−0.1	93.95
			+0.8	

Zone m

aus	333	+0ˢ.97	+5″.0	2
	447	+0.25	−6.4	6
	532	+0.16	−0.5	5
	535	+0.11	+1.7	23,22
	536	+0.25	−2.2	4
		+0.15	+0.4	28.27
			+0.6	

Zone n				Zone o			
aus 492	−0ˢ.21	+6″.4	1	aus 452	+0ˢ.23	+1″.0	6
511	+0.30	+2.5	42.37	490	+0.18	−0.5	3
514	+0.47	−2.4	18	505	+0.28	−6.2	17
516	+0.23	−4.0	12	509	+0.26	−1.5	39.38
522	+0.23	−0.5	10	515	+0.09	−5.9	7
	+0.30	−0.2	72.67	516	+0.21	−2.1	5
		+0.2		519	+0.12	−0.7	15
				522	+0.27	+2.4	8
				versch.	+0.16	—	2.—
					+0.22	−1.3	68.65
						+0.9	

Für 8 Zonen liefern mehrere Vergleichszonen nur je 1 oder 2 Vergleichungen, die hier zu einem Mittel vereinigt sind.

Die in den Vergleichungen mit verschiedenen Zonen vorkommenden Sterne sind zum Theil dieselben. Wird eine jede in den Zonen a . . o vorkommende Bestimmung sogleich mit dem Mittel aus allen Bestimmungen desselben Sterns in den übrigen Zonen verglichen und dann das Mittel ohne Unterscheidung der Gewichte der so erhaltenen Einzelcorrectionen gebildet, so erhält man die am Fuſs vorstehender Täfelchen bereits gegebenen Werthe. Dabei ist das Material nicht völlig genau identisch; ich habe bei dieser zweiten Vergleichung eine Anzahl stark abweichender Rectascensions-Unterschiede um 1^s oder 2^s corrigirt und dann mitgenommen, überhaupt aber die Fehlergrenze von 1^s bez. 10″ nicht wie bei der anderen Berechnung einfach mechanisch festgehalten, sondern je nach der anscheinenden Lage des Falls etwas enger oder weiter gezogen.

Zu den für $\Delta\delta$ gegebenen Mittelwerthen sind noch beiläufig die darunter gesetzten Correctionen hinzuzufügen, um die in der Einleitung zum II. Weiſse'schen Catalog für einige der Vergleichszonen nachgewiesenen Verbesserungen zu berücksichtigen.

Das Mittel der für die 14 Zonen so gefundenen Correctionen ist

$$+0^s.063 \quad -0''.24$$

Die erwartete persönliche Gleichung verschwindet also, wenngleich sie sich in einigen der Zonen angedeutet findet, im Mittel bis auf einen Rest, der ebenso wie der im Mittel verbleibende Declinationsunterschied vollständig den zufälligen Fehlern der unter einander verglichenen Zonen zugeschrieben werden kann.

O. Struve hat in seiner Vorrede zum II. Weiſse'schen Catalog nicht ohne Erfolg den Versuch gemacht, die für einzelne Zonen erforderlichen Verbesserungen vermittelst der nahe gleichzeitigen Dorpater Beobachtungen

zu bestimmen. Diefs Mittel versagt hier, indem sich nur 28 der in den 14 Zonen beobachteten Sterne in den *Positiones mediae* finden und im ganzen 35, nur für 4 Zonen mehr als 3, Vergleichungen liefern. Man kann damit indefs eine Vergleichung mit dem Pulkowaer Catalog für 1855 verbinden. Dieser liefert 30 gemeinschaftliche Sterne, von denen 27 von den bereits in den *Pos. med.* vorkommenden verschieden sind; bis auf 3 in Zone a enthaltene, die aber nur 16 Jahr später in Pulkowa beobachtet sind, können dieselben alle mit gut bekannten Eigenbewegungen auf 1831 gebracht werden. Zusammen mit den Sternen der *Pos. med.* — deren Örter hier unmittelbar dem »Catalogus generalis« entnommen wurden und nur die summarische Reduction —1.″0 für Decl. erhielten — geben diese 55 Objecte aus 66 Vergleichungen die weiter unten für die einzelnen Zonen aufgeführten Verbesserungen, deren Mittel

$$-0^{s}.021 \quad +1''.14$$

wird.

Schliefslich habe ich noch für die einzelnen Zonen die, bei dem grofsen Epochenunterschied allerdings nur mit geringer Sicherheit und wiederum nicht frei von Willkür zu erlangende, Reduction auf die Zonencataloge der Astr. Ges. aufgesucht. Diese Bestimmung wurde auf die in den übrigen Königsberger Zonen nicht vorkommenden Sterne, und nur wenige andere wieder aufgenommene, gegründet, indem ich ursprünglich allgemein nur für diese Sterne die Vergleichung mit den A. G.-Catalogen ausgeführt hatte, für andere nur in besonderen Fällen, wenn nämlich die Vergleichung mit anderen Bessel'schen Bestimmungen Zweifel übrig gelassen hatte. Als Gesammtmittel finden sich aus den 14 Einzelresultaten die Werthe

$$-0^{s}.024 \quad -0''.66$$

oder nach Abzug des Unterschiedes der Aequinoctien $\Delta\alpha = -0^{s}.08$. Hiervon werden etwa $-0^{s}.03$ dem Fehler der Struve'schen Praecession zuzuschreiben sein, andererseits würde man den negativen Unterschied wieder gröfser erhalten, wenn man die parallaktischen Bewegungen abziehen könnte, die für die grofse Mehrzahl der verglichenen Sterne in RA. das + Zeichen erhalten.

Eine Übersicht über die auf den verschiedenen Wegen für die einzelnen Zonen gefundenen Reductionen gibt die folgende Zusammenstellung:

Reduction für	auf Kön. Zonen $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	**	auf AG.-Zonen $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	**	auf *Pos. med.* u. Pn. 1855 $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	**
Zone a	+0ˢ.05	−0″.3	39,40	+0ˢ.09	+1″.3	46.41	0ˢ.00	+2″.6	4
» b	+0.16	−0.8	43.41	+0.08	−2.2	17.15	+0.08	+1.9	2
» c	+0.26	−0.2	46,45	+0.10	−1.4	23,24	+0.23	+0.8	1
» d	+0.18	+0.9	68,62	+0.02	−0.4	26,27	+0.18	+1.1	3
» e	−0.06	−1.6	80,76	−0.17	−1.9	29.31	−0.33	+1.4	4
» f	−0.03	+0.1	87,77	−0.25	−1.0	31.34	−0.07	+1.7	4
g	−0.22	0.0	75,76	−0.35	+0.4	41,43	−0.26	+2.5	6
» h	−0.09	+1.3	75,70	−0.35	−1.0	26	−0.03	+1.9	4
» i	−0.14	−2.3	78,79	−0.25	−2.0	44,43	−0.41	−2.3	7
» k	+0.03	−1.4	59,58	−0.14	−0.1	19[1]	−0.16	−1.1	10
» l	+0.07	+0.7	93,95	+0.10	0.0	39,38	+0.02	+1.5	6
» m	+0.15	+1.0	28,27	+0.29	−1.4	14	+0.04	+2.0	4
» n	+0.30	0.0	72,67	+0.42	+1.0	47	+0.29	+1.9	5
» o	+0.22	−0.4	68,65	+0.08	−0.5	54,52	+0.14	+0.1	6

Die Zonen a, d, g und k stehen in der Reihe der 14 Zonen ganz isolirt. Zwischen den übrigen ergeben sich noch Vergleichungen, aus denen folgende Mittel gebildet werden können:

b — c	+0ˢ.02	−0″.3	19	i — l	+0ˢ.66	+1″.2	6
b — e	−0.26	−1.9	17,15	i — o	+0.50	+2.2	44,45
b — f	−0.14	+1.5	26,23	l — n	+0.35	−1.3	6
b — h	−0.09	+1.9	1	l — o	+0.40	+2.4	7
c — e	−0.40	−2.2	27,28				
c — f	−0.32	+1.3	25,26	m — b	+0.14	−0.7	2
c — h	−0.04	−3.2	1	m — c	+0.61	−1.3	1
e — f	+0.02	+1.3	47,45	m — e	−0.43	+0.9	4
e — h	−0.36	−1.1	3	m — f	−0.37	−0.1	7
f — h	+0.09	−1.1	2				

Durch Verbindung dieser Zwischenvergleichungen mit den vorstehenden Werthen der Reduction auf die unmittelbar vergleichbaren Königsberger Zonen haben sich die folgenden Zahlen ergeben:

Corr. Z. a	+0ˢ.05	−0″.3	Corr. Z. h	−0ˢ.08	+0″.3
» » b	+0.12	−0.6	» » i	−0.23	−2.3
» » c	+0.27	−0.4	» » k	+0.03	−1.4
» » d	+0.18	+0.9	» » l	+0.08	+0.1
» » e	−0.09	−1.8	» » m	+0.18	+1.1
» » f	−0.04	+0.5	» » n	+0.32	−0.4
» » g	−0.22	0.0	» » o	+0.27	0.0

Diese $\Delta\alpha$ sind in dem Gedankengange der bis hier geführten Unter-

[1] Für diese Zone kann eine angenäherte Reduction auf A.G.C. frei von EB. bestimmt werden. Die Zone enthält 22 Sterne, für welche der Berliner Catalog EB. angibt, und nach Abzug dieser EB. wird im Mittel Berl.−Z. k = −0ˢ.14 · −1″.2. Jedoch ist AG. Berl. Nr. 860 besser auszuschliefsen, da die EB. nur ganz geringes Gewicht hat, und die beiden Bessel'schen Beobachtungen, in Z. 377 und Z. k, sich stark unterscheiden. Ferner erfordert die Beobachtung von Nr. 866 in Z. k wahrscheinlich die Corr. −1ˢ. Damit wird dann aus 21 Sternen AG. Berl. − Zone k = −0ˢ.15 −1″.0: aber auch hier bleibt der m. F. des gefundenen Resultats noch beträchtlich: ±0ˢ.07 ±1″.0.

suchung, abgesehen von den weiter in denselben enthaltenen Fehlertheilen, als Tageswerthe der persönlichen Gleichung zu interpretiren und demnach an die zunächst mit Übergehung der persönlichen Gleichung berechneten Rectascensionen anzubringen. Dieſs ist bei Aufstellung des hier am Schluſs gegebenen Catalogs geschehen, wobei für die Zonen a und g in Folge gleichgültiger Versehen die Reductionen $+0^s.03$ bez. $-0^s.21$ angewandt werden. Die $\Delta\delta$ anzubringen liegt dagegen kein berechtigender Umstand vor, aufser für Zone i, bei welcher die Nullpunctsbestimmung verdächtig, und deshalb eine nachträgliche Correctur der berechneten Declinationen zulässig erscheint. Ich habe eine solche mit dem abgerundeten Betrage von $-2''.0$ bei Aufstellung des Catalogs angebracht.

Bei 9 von den 14 Zonen hat die erforderlich gefundene Reduction $\Delta\alpha$ das Zeichen, welches sie haben müſste, wenn die Zonen von Bessel beobachtet wären, aber selbst die gröſsten vorkommenden Beträge sind noch viel zu klein, um mit der thatsächlich vorhanden gewesenen Gleichung Bessel—Anger identificirt werden zu können. Für die Bestimmung dieser Gleichung sind 5 Zeitsternbeobachtungen von Bessel zwischen den Angerschen Beobachtungen 1829 Juli 25, Aug. 13, Aug. 18 vorhanden, welche den Betrag, um den Bessel die Durchgänge früher beobachtete:

$0^s.93$	Gew. 1.7
0.90	» 0.8
0.85	» 1.3

geben, im Mittel $0^s.90$, wie sich K. A. B. XV S. 49 angegeben findet. Die laufenden Meridianbeobachtungen gestatten ferner noch an vier Stellen eine ziemlich sichere Vergleichung und geben den Unterschied:

1828	Juli 27	$0^s.89$	oder	$1^s.04$
»	Aug. 11/12	0.84	»	0.79
1829	Juni 9/10	0.98	»	0.97
»	Juni 14/15	1.05.		

wo man die an erster Stelle gegebenen Werthe streng nach den Angaben der Tagebücher erhält, die an zweiter Stelle stehenden, wenn man, wie es in diesem Fall vorzuziehen ist, eine Trennung der Aufstellungsperioden an der Stelle des Beobachterwechsels nicht vornimmt. Mit halbem Gewicht für die Bestimmungen von 1828, bei denen das eine Mal für Bessel, das andere Mal für Anger nur ein einzelner Zeitstern in Rechnung kommt, wird dann das Mittel $= 0^s.98$.

In den Jahren 1827 und 1830 geben zwei weitere Stellen, an denen die Beobachter einander abgelöst haben und die Uhrcorrectionen über das

zwischenliegende Intervall mit Sicherheit übertragen werden können, mit den Daten des Tagebuchs den Unterschied beträchtlich gröfser:

1827 Mai 10/11 1.30.
1830 Juli 7/9 1.48.

Beide Mal hat indefs Bessel, ehe er das Instrument an Anger übergab, dasselbe umgelegt und eine neue Aufstellungsperiode begonnen, wobei der Anschlufs zweifelhaft bleibt, zumal an der ersten der beiden Stellen, wo das Azimuth bei der Umlegung absichtlich verändert wurde. Statt des Mittels 1.39 finde ich bei anderm Reductionsverfahren 0.76. Die richtigen Annahmen über die Aufstellung des Instruments liegen wohl in der Mitte zwischen den, das eine Mal die Nivellements, das andere Mal die Einstellungen auf das Meridianzeichen bei Seite lassenden.

Jedenfalls erscheint ein Werth von 0.94 für die persönliche Gleichung, wie er aus den Vergleichungen von 1828 und 1829 gefunden wird, innerhalb ± 0.1 gesichert und innerhalb verhältnifsmäfsig eng anzunehmender Grenzen einer möglichen Schwankung als anwendbar für die ganze Periode der Anger'schen Beobachtungen.

Es verblieb also, nachdem die Reduction der 14 Zonen auf die verglichenen Zonen sich im Mittel nur $= +0.06$ gefunden hatte, eine Differenz von 0.88, zu deren Erklärung sich schliefslich nichts anderes darbot als die Annahme, dafs diese Zonen gar nicht von Bessel sondern von Anger beobachtet wären, so weit abliegend auch zunächst die Vermuthung erschien, dafs Anger's Schrift zufällig eine so täuschende Gleichheit mit der Bessel'schen gehabt haben sollte. Eine sorgfältige Vergleichung der Einträge in den Original-Tagebüchern des Meridiankreises 1827—1831, die Hr. Struve dann auf mein Ersuchen vornahm, hat nun in der That ergeben, dafs sich die beiden Handschriften bei der (ausschliefslich in lateinischen Lettern vorkommenden) Buchstabenschrift nur in einzelnen geringfügigen Besonderheiten, bei der Zahlenschrift gar nicht von einander unterscheiden. Weiter stellte sich heraus, dafs die Handschrift, in welcher die Kreisablesungen bei den 14 Zonen eingetragen sind, nicht wie ich angenommen hatte die Anger'sche, sondern diejenige von Busch ist, der bereits 1830 gelegentlich bei den Meridianbeobachtungen aushülfsweise beschäftigt gewesen ist.

Damit war der Sachverhalt aufgeklärt: die 14 Zonen sind von Anger, mit Assistenz von Busch, beobachtet.[1] Das Verhalten der Rectascensionen

[1] Auf dem Titelblatt des S. 4 erwähnten Ms. (A. 12 des Archivs der Sternwarte) findet

stellt allein, nach Beseitigung des durch die Handschrift verursachten Zweifels, diese Thatsache fest; überdiefs macht jedoch Hr. Struve auf den Umstand aufmerksam, dafs es bei den an vier Tagen, 1831 Jan. 18, 19, 21, 22 zwischen $4^h 50^m$ und $7^h 10^m$ beobachteten Zonen überhaupt ausgeschlossen war, die Beobachtung Bessel zuzuschreiben, weil dieser ausweislich des Heliometer-Tagebuchs gleichzeitig mit Beobachtungen des IV. Saturnstrabanten beschäftigt war.

Die Folge dieser Feststellung ist in Betreff der Bearbeitung der Zonen lediglich die, dafs die oben ermittelten Specialcorrectionen der einzelnen Zonen nicht mehr als Tageswerthe der persönlichen Gleichung Bessel—Anger zu interpretiren sind. Es bleibt aber unverändert berechtigt oder sogar erforderlich, bei der Aufstellung des Catalogs dieselben, so wie es geschehen ist, in Rechnung zu bringen, womit man einerseits eine thatsächlich berichtigende innere Ausgleichung der Anger'schen Zonen erzielt, andererseits eine etwa zwischen Bessel und Anger bestehende Helligkeitsgleichung der RA. wenigstens summarisch eliminirt. In ersterer Hinsicht zeigt die im ganzen vorhandene Übereinstimmung, mit welcher drei verschiedene von einander ganz unabhängige Controlen die Reductionen für die Zonen nach S. 18 ergeben, dafs diese Reductionen unzweifelhaft sehr nahe mit den ermittelten Beträgen den Tagesfehlern der Anger'schen Zonen zur Last zu schreiben sind. Was die Helligkeitsgleichung betrifft, so würde die mittlere Abweichung $-0^s.06$ der Anger'schen Rectascensionen der Zonensterne von den Bessel'schen nachträglich Bessel's — übrigens so viel ich sehen kann auf zureichende Gründe nicht gestützte, und nur Olbers gegenüber brieflich geäufserte — Vermuthung bestätigen, dafs Anger die Durchgänge schwacher Sterne relativ früher beobachtet hätte. —

Es ist in den vierzehn Zonen verhältnifsmäfsig häufig — im ganzen 43 Mal — vorgekommen, dafs ein an einem der ersten Fäden beobachteter Stern beim Zurückführen des inzwischen nach der Zonengrenze zu bewegten

sich bereits von Wichmann vermerkt: »Am Ende dieses Bandes sind noch einige Zonenbeobachtungen angehängt, die, wie es scheint, von Anger beobachtet, aber ausgeschlossen sind. Sie können in zweifelhaften Fällen doch von Nutzen sein.« Dieser Bemerkung würde ich, auch wenn ich sie vor Beendigung meiner Bearbeitung kennen gelernt hätte, kaum Gewicht beigemessen haben, da Wichmann zu seiner Vermuthung über die Herkunft der Zonen wahrscheinlich nur eben durch den Umstand geführt worden ist, dafs Bessel dieselben nicht benutzt, und wiederholt hatte.

Fernrohrs nochmals aufgefunden und dann eine zweite Beobachtung an einem der letzten Fäden ausgeführt wurde. Die Häufigkeit grofser Unterschiede bei diesen Doppelbeobachtungen ist sogleich auffallend, und wenn man auch die 4 stärksten für jede Coordinate ausschliefst, indem bei denselben Verzählungen um 1^s vorgekommen sein möchten und Irrthümer in der Ablesung der Mikrometertrommel oder ihrer Notirung wahrscheinlich vorgekommen sind, so erhält man als Mittel von 39 solcher Differenzen, bis zu $0^s.87$ bez. $9''.5$, noch die übergrofsen Werthe $0^s.326$ und $3''.00$, entsprechend einem w. F. 1 B. innerhalb der einzelnen Zone von $\pm 0^s.195$ $\pm 1''.79$. Für die vorher von Bessel mit Anger von 1828 ab beobachteten Zonen (395—496) finden sich für 87 Doppelbeobachtungen die Mittel der Unterschiede $= 0^s.220$ und $1''.42$, nachdem nur je 1 weiterer Werth ($1^s.09$ bez. $8''.2$) ausgeschlossen ist — die gröfsten Unterschiede sind sonst $0^s.62$ und $5''.8$. In den späteren Zonen Nr. 497—536 finden sich nur noch 18 Doppelbeobachtungen, mit Unterschieden bis $0^s.55$ und $7''.8$, durchschnittlich $0^s.209$ $2''.86$.

Den näherungsweise vollständigen w. F. einer Zonenbeobachtung, so wie er aus den Unterschieden der Bestimmungen desselben Sterns in der Hauptsache in verschiedenen Zonen sich ergibt, hat Bessel selbst am Anfang der Arbeit, aus 411 in den Zonen 11—39 erhaltenen Beobachtungen von 194 Sternen, $= \pm 0^s.155$ $\pm 1''.01$ gefunden. Später hat sich die Genauigkeit der ersten, in den ersten $3\frac{1}{2}$ Jahren durchbeobachteten Abtheilung der Zonen in RA. als beträchtlich gröfser herausgestellt, während sie sich für Decl. voll auf dem von Bessel am Anfang ermittelten Stande gehalten hat; als w. F. einer Beobachtung ist für diese Periode, nach der Weifse-Struveschen Ausrechnung aus nahe 10000 Beobachtungen von 4776 Sternen, beiläufig $\pm 0^s.115$ $\pm 1''.03$ anzunehmen. In der nördlichen Zonenhälfte aber hat die Sicherheit in bedauerlichem Mafse abgenommen: für diese findet O. Struve aus 11483 Beobachtungen von 5381 Sternen w. F. $= \pm 0^s.150$ $\pm 1''.62$. Für den südlichsten Theil der nördlichen Hälfte, die A.G.-Zone 15° bis 20°, fand ich aus 1214 mehrfach beobachteten Sternen $\pm 0^s.149$ $\pm 1''.46$ — Werthe, die sich durch eine genäherte Ausscheidung der constanten Fehler der einzelnen Zonen auf $\pm 0^s.123$ $\pm 1''.09$ vermindern liefsen.

Die Abweichungen der bei der Vergleichung der 14 Zonen unter einander erhaltenen Einzelunterschiede von dem Mittel für jede Combination geben aber, nach Ausschluſs von 15 über 1^s und 10 über $10''$ betragenden, als w. F. 1 B., nach 208 bez. 210 Vergleichungen, $\pm 0^s.210$ $\pm 2''.12$, ein Re-

sultat, welches um so niederschlagender erscheinen muſs, als der so sich ergebende Betrag noch nicht wie bei den vorhin aufgeführten Werthen den Antheil enthält, welcher als constanter Zonenfehler hinzutritt.

Nichts besseres erhält man aus den Vergleichungen mit den anderen Königsberger Zonen. Hier findet sich zunächst der w. F. der Vergleichung von zwei Beobachtungen $= \pm 0^s.257 \pm 2''.71$. Ich habe nun prüfen wollen, ob vielleicht für die Beobachtungen der letzten Jahre überhaupt geringere Genauigkeit anzunehmen wäre. In den Stunden 1^h und 2^h fand ich für 158 Vergleichungen einer Beobachtung in den zwischen Nr. 497 und Nr. 536 liegenden Zonen mit einer Beobachtung aus älteren Zonen als durchschnittliche Unterschiede $0^s.269$ und $2''.88$, und für 122 Vergleichungen innerhalb der Zonengruppe Nr. 497—536 $0^s.261$ und $2''.82$, also jedenfalls keinen Unterschied zu Ungunsten der letzten Zonengruppe. Alle Vergleichungen zusammen geben $0^s.265$ und $2''.85$ oder für den w. F. 1 B. $\pm 0^s.160 \pm 1''.72$, nur um nicht zu verbürgende Beträge gröfser als nach Struve durchschnittlich für den ganzen II. Weiſse'schen Catalog.

Stellt man diese Werthe selbst den oben angegebenen w. F. 1 Diff. gegenüber, obwohl sie zu diesem Behuf eigentlich erst noch verkleinert werden müſsten, so erhält man als Minimalwerth für den zufälligen Beobachtungsfehler in den 14 hier bearbeiteten Zonen, zu welchem der wahrscheinliche constante Zonenfehler noch hinzutritt, $\pm 0^s.201 \pm 2''.09$.

Die Vertheilung der Fehler rechtfertigt nachträglich genügend vollständig, daſs Abweichungen von 1^s oder $10''$ und mehr, als wahrscheinlich durch besondere Irrthümer, oder durch ausnahmsweise grofse Verstellungen des Instruments hervorgebracht, ausgeschlossen sind. In dieser letzten Rechnung fielen von 860 $\Delta\alpha$ und 852 $\Delta\delta$ wegen Überschreitung jener Fehlergrenzen je 36 fort. Bei einem w. F. 1 Diff. $\pm 0^s.257$ bez. $\pm 2''.7$ sollten aber von 824 bez. 816 Differenzen liegen, bez. sind beobachtet:

zwischen	Theor.	Beob.	zwischen	Theor.	Beob.
$0^s.00$ u. $0^s.13$	220	251	$0''.0$ u. $1''.3$	215	226
0.13 » 0.26	194	167	1.3 » 2.7	193	182
0.26 » 0.38	153	148	2.7 » 4.0	153	134
0.38 » 0.51	112	114	4.0 » 5.4	110	131
0.51 » 0.77	109	112	5.4 » 8.1	109	117
0.77 » 1.00	28	32	8.2 » 10.0	24	26
über $1^s.00$	7	...	über $10''.0$	11	. .

Es werden also nach Ausmerzung der ganz entstellten Beobachtungen die Werthe $\pm 0^s.21 \pm 2''.1$ als thatsächlich nahe zutreffende Bestimmungen der zufälligen w. F. der Coordinaten für die 14 Zonen angesehen werden

können. Dieser bedauerlich grofsen Unsicherheit im einzelnen steht als günstiger Umstand gegenüber, dafs die hinzukommenden constanten Zonenfehler, bez. die noch in den Oertern verbliebenen Theile derselben, hier, abgesehen vielleicht von etwas gröfseren Beträgen für die Declinationen aus 3 oder 4 Zonen, nur relativ gering zu veranschlagen sind.

Übersicht der Zonen.

Nr.	Tag	D	Rectascension
496[a]	1830 Sept. 21	+32°	$19^h\,55^m$ bis $22^h\,0^m$
496[b]	» » 24	+30	1 19 » 3 41
496[c]	» » 28	+30	1 21 » 3 38
496[d]	» Dec. 14	+42	0 9 » 2 8
496[e]	1831 Jan. 17	+30	1 29 » 3 35
496[f]	» » 18	+30	1 16 » 3 36
496[g]	» » »	+34	4 53 » 7 4
496[h]	» » 19	+32	1 27 » 3 34
496[i]	» » »	+40	4 51 » 7 4
496[k]	» » 20	+18	2 29 » 4 9
496[l]	» » 21	+42	4 53 » 7 7
496[m]	» » 22	+28	1 48 » 2 35
496[n]	» » »	+44	4 53 » 7 4
496[o]	» Febr. 25	+40	5 4 » 7 2

Reductionstafeln.

Zeit	l	l'	d	d'

Zone 496a 1830.72 D = +32°

20h 0m	+12ˢ.562	+0ˢ.226	−1′ 41″.92	−10″.87 +1″.66
20 30	+12.031 − 531	+0.219	−1 52.79	− 9.47 +1.70
21 0	+11.457 − 574	+0.212	−2 2.26	− 7.90 +1.74
21 30	+10.849 − 608	+0.204	−2 10.16	− 6.20 +1.79
22 0	+10.213 − 636	+0.198	−2 16.36	+1.84

zu d kommt Corr. für Änd. d. o-P.: $+0''.02\,+0''.39\,(t-21)^h$

Zone 496b 1830.73 D = +30°

1h 0m	+ 6ˢ.524	−0ˢ.127	−2′ 18″.28	+ 6″.86 +2″.28
1 30	+ 6.053 − 471	−0.163	−2 11.42	+ 8.52 +2.33
2 0	+ 5.639 − 414	−0.196	−2 2.90	+10.05 +2.39
2 30	+ 5.287 − 352	−0.224	−1 52.85	+11.40 +2.45
3 0	+ 5.005 − 282	−0.249	−1 41.45	+12.56 +2.50
3 30	+ 4.797 − 208	−0.270	−1 28.89	+13.48 +2.54
4 0	+ 4.667 − 130	−0.286	−1 15.41	+2.58

zu d kommt Corr. für Änd. d. o-P.: $+0''.38\,(t-2.5)^h$

Zone 496c 1830.74 D = +30°

1h 0m	+ 6ˢ.322	−0ˢ.130	−2′ 19″.40	+2″.28
1 30	+ 5.839 − 483	−0.164	−2 12.51	+2.33
2 0	+ 5.413 − 426	−0.196	−2 3.94	+2.39
2 30	+ 5.051 − 362	−0.225	−1 53.83	+2.45
3 0	+ 4.755 − 296	−0.250	−1 42.38	+2.50
3 30	+ 4.542 − 213	−0.271	−1 29.74	+2.54
4 0	+ 4.404 − 138	−0.288	−1 16.16	+2.58

zu d kommt Corr. für Änd. d. o-P.: $+0''.56\,(t-2.5)^h$

Zone 496d 1830.95 D = +42°

0h 0m	−20ˢ.268	−0ˢ.064	−2′ 24″.83	+ 2″.66 +1″.45
0 30	−21.427 −1159	−0.123	−2 22.17	+ 4.94 +1.46
1 0	−22.552 −1125	−0.180	−2 17.33	+ 6.96 +1.48
1 30	−23.626 −1074	−0.234	−2 10.37	+ 8.80 +1.50
2 0	−24.633 −1007	−0.286	−2 1.48	+10.47 +1.53
2 30	−25.553 − 920	−0.333	−1 50.81	+1.57

Zone 496e 1831.05 D = +30°

1h 30m	−58ˢ.772	−0ˢ.140	−2′ 23″.40	+1″.67
2 0	−59.518 − 746	−0.184	−2 15.10	+1.67
2 30	−60.217 − 699	−0.220	−2 4.87	+1.68
3 0	−60.859 − 642	−0.251	−1 53.90	+1.70
3 30	−61.433 − 574	−0.278	−1 39.54	+1.72

Zonen 496f und 496g 1831.05 D = +30° bez. +34°

1h 0m	−59ˢ.254	−0ˢ.105	−2′ 28″.26	+ 2″.88 +1″.67
1 30	−60.030 − 776	−0.146	−2 22.41	+1.67
2 0	−60.775 − 745	−0.183	−2 14.56	+1.66
2 30	−61.475 − 700	−0.220	−2 4.82	+1.67
3 0	−62.118 − 643	−0.251	−1 53.42	+11.1 +1.69
3 30	−62.693 − 575	−0.278	−1 40.52	+1.71
4 0	−63.193 − 500	−0.301	−1 26.31	+1.75

Zeit	l	l'	d	d'
4h 30m	−64ˢ.407 −358	−0ˢ.350	−1′ 0″.2	+1″.7
5 0	−64.765 −241	−0.364	−0 52.43	+1.7
5 30	−65.006 −132	−0.372	− 35.32	+1.7
6 0	−65.138 − 15	−0.375	− 17.47	+1.8
6 30	−65.153 +101	−0.370	− 0.00	+1.8
7 0	−65.052	−0.360	+ 16.2	+1.8

Zonen 496h und 496i 1831.05 D = +32° bez. +3

1h 30m	−61ˢ.450 −795	−0ˢ.151	−2′ 21″.38	+ 1″.84 +1″.64
2 0	−62.245 −748	−0.191	−2 13.24	+ 1.84 +1.64
2 30	−62.993 −685	−0.228	−2 3.28	+11.05 +1.66
3 0	−63.678 −616	−0.261	−1 51.57	+13.21 +1.66
3 30	−64.294	−0.291	−1 38.36	+1.67
4 30	−67ˢ.041 417	−0ˢ.412	−1′ 1″.87	+16″.1 +1″.8
5 0	−67.458 −285	−0.429	−0 45.67	+16.70 +1.85
5 30	−67.743 −147	−0.439	−0 28.97	+16.97 +1.79
6 0	−67.890 − 6	−0.444	−0 12.00	+16.95 +1.75
6 30	−67.896 +132	−0.438	+0 4.95	+16.60 +1.8
7 0	−67.763	−0.429	+ 21.58	+1.8

Zone 496k 1831.95 D = +18°

5h 30m	−62ˢ.928	−0ˢ.186	−2′ 20″.30	+2″.3
6 0	−63.378 −450	−0.206	−2 9.01	+11″.29 +2.3
6 30	−63.789 −411	−0.227	−1 56.28	+12.73 +2.4
7 0	−64.153 −364	−0.246	−1 42.32	+13.96 +2.4
7 30	−64.465 −312	−0.260	−1 27.38	+2.4

Zone 496l 1831. D = +42°

5h 0m	−71ˢ.358 −308	−0ˢ.461	−0′ 44″.42	+16″.6 +1″.8
5 30	−71.666 −166	−0.468	−0 27.46	+17.23 +1.84
6 0	−71.832 − 11	−0.471	−0 10.23	+17.2 +1.8
6 30	−71.840 +134	−0.466	+0 6.99	+16.91 +1.7
7 0	−71.712	−0.456	+0 23.90	+1.7

Zonen 496m und 496n 1831.06 D = +28° bez. +4

1 30	−66ˢ.195 −700	−0ˢ.139	−2′ 24″.42	+1″.7
2 0	−66.901 −605	−0.175	−2 16.57	+1.7
2 30	−67.566	−0.208	−2 6.98	+1.7
0	−73ˢ.672 −272	−0ˢ.487	−1′ 42″.17	+1″.8
5 30	−73.995 −166	−0.499	− 25.28	+1.84
6 0	−74.161 − 8	−0.503	− 8.10	+1.8
6 30	−74.169 +140	−0.498	+ 9.03	+1.8
7 0	−74.021	−0.486	+ 25.9	+1.8

Zone 496n 1831.15 D = +46°

5h 0m	−113ˢ.660 −363	−0ˢ.408	−1′ 47″.88	+1″.3
5 30	−114.023 −240	−0.421	− 31.01	+1.3
6 0	−114.263 −111	−0.427	− 14.08	+1.3
6 30	−114.374 + 16	−0.425	+ 1.74	+1.3
7 0	−114.358	−0.416	+ 18.21	+1.4

Beobachtete Zonen 496ª - 496⁰.

Die 14 Zonen werden hier in durchweg gleicher Anordnung mitgetheilt wie die in den Bessel'schen Beobachtungsbänden veröffentlichten. Nur bei den Nebenangaben finden sich einige formale Unterschiede: bei der Bestimmung des Nullpuncts ist die 0".01 beibehalten, und die Werthe: Uhrcorr. + Red. auf Mer., die bei Bessel für die längeren Zonen in stündlichen Intervallen angegeben sind, werden hier immer nur für zwei Epochen, nahe am Anfang und am Ende jeder Zone, angesetzt; es ist zwischen den aufgeführten Werthen stets linear zu interpoliren.

Alle aus Correcturen oder Ergänzungen des Orig. hervorgegangenen Zahlen sind durch Cursivdruck kenntlich gemacht, die ursprüngliche Lesart ist dann aus der letzten Columne des Textes zu ersehen. Sonst in dieser Columne vorkommende Bemerkungen sind, wenn sie der Reduction angehören, ebenfalls durch Cursivdruck von den aus Orig. entnommenen Vermerken unterschieden. Die am Fuſs der einzelnen Zonen stehenden Bemerkungen sind sämmtlich solche der Reduction.

496ª. 1830 September 21.

334°45′	8.87	−1°37′22.12	333° 7′46.75	Barom.	Therm.
336 45	8.75	−3 37 22.70	45.95	333.90	+17°8 63°8
334 45	9.12	−1 37 21.10	48.02		
336 45	10.49	−3 37 24.17	46.32	20h 0m	+26.658
				22 0	+26.660
		Mittel	333° 7′46.76		
		Aequator	303 45 3.54		
		o Punct	+29°22′43.22	(20h57m5. stdl. +0.39)	

9	4	19h55m38.11	70	1904	+33° 3′34.3			
9	4	56 21.12	69	1726	32 59 33.4			
8	2	57 25.50	71	1671	33 5 14.6		*Derselbe*	
8	4	57 25.41	71	1678	33 5 17.0			
9	5	59 3.02	59	1458	32 19 1.5			
8	3	20 1 59.40	28	1337	30 54 20.4			
8	3	4 5.50	31	1203	31 2 34.0			
8	2	5 50.03	65	1342	32 45 22.0		*Derselbe*	
8	4	5 51.17	65	1333	32 45 19.0			
7	2	7 49.50	57	1472	32 22 6.6		*Derselbe*	
7	4	7 49.34	57	1457	32 22 1.4			
7	2	9 40.57	47	1523	31 52 24.0			
8	3	10 36.70	42	1533	31 37 27.5			
7	3	11 14.50	42	1262	31 35 54.8			
7	2	12 20.40	40	1013	31 31 54.8			
8	2	15 32.31	30	1515	31 1 21.3			
8	3	*16 6.50*	29	1593	30 58 48.0		Or. Fad. 4	
8	4	16 28.37	32	1734	31 8 36.3			
9	2	17 37.23	32	1488	31 7 12.1			
9	3	*20h19m53s.40*	73	1859	+33° 12′ 19.0		Or. Fad. 3	
7	4	20 59.082	76	1726	33 20 33.6			
9	3	22 31.00	75	1666	33 17 13.1			
9	3	*24 5.40*	81	1667	33 35 13.4		Or. Fad. 1	
8	3	*26 16.30*	36	1742	31 20 39.1		Or. 27m	
9	4	*27 21.40*	40	1917	31 33 39.0		Or. 28m	
8	2	30 33.54	65	1693	32 47 22.3			
8	2	31 1.64	64	2003	32 46 8.4			
9	3	33 19.40	47	1357	31 51 27.4			
9	4	34 19.13	59	1142	32 26 13.8			
7	4	*36 3.27*	45	1124	33 14 7.4		Or. Fad. 5	
8-9	2	38 48.73	44	1034	31 40 36.9		*Derselbe*	
8	4	38 48.77	44	1074	31 40 50.5			
8	4	39 48.39	42	903	31 33 52.0			
9	3	40 35.30	42	645	31 32 23.8			
9	4	41 46.54	26	902	30 45 51.7			
8	2	42 59.16	26	630	30 44 18.6			
8	2	44 15.48	50	631	31 56 19.0			
9	4	45 20.95	48	570	31 49 58.1			
9	4	46 23.01	40	1048	31 28 41.7			
8	4	47 28.20	52	996	32 4 23.9			
7	4	48 3.21	51	1342	32 3 22.3			
9	4	48 45.26	45	1131	31 44 10.1			
9	4	49 17.96	45	1177	31 44 25.9			
9	3	51 36.80	42	1236	31 35 46.1			
8	2	53 20.70	41	1065	31 31 47.0		*Derselbe*	
7	4	53 20.60	41	1066	31 31 47.9			
8	3	54 31.30	42	1094	31 34 57.6			
8	4	55 14.43	27	877	30 48 43.2			
9	3	*56 17.40*	27	1007	30 49 27.7		Or. Fad. 4	

8	3	20h57m56ˢ70	67	1104	+32°	50′	1″0			
8	2	59 0.40	62	1092	32	34	56.8			
9	2	59 57.27	68	1477	32	55	8.6			*Derselbe*
9	4	59 58.14	68	1439	32	54	55.6			
8	1	21 1 22.03	69	1387	32	57	37.9			*Bem.*[3]
9	4	1 22.03	69	1259	32	56	54.0			
9	4	2 30.75	67	1275	32	50	59.5			
9	3	3 23.40	67	1243	32	50	48.6			
8	5	3 48.96	59	1314	32	27	12.6			
8	4	5 3.01	61	1359	32	33	28.3			
9	2	7 23.61	62	1506	32	37	18.6			
8	4	8 11.38	73	1746	33	11	40.7			
8	3	9 47.30	34	1330	31	12	18.4			
9	3	10 55.60	69	1262	32	56	55.2			
8	4	11 24.71	40	1071	31	28	49.8			
9	4	12 10.21	61	1298	32	33	7.4			
9	3	13 33.40	51	1377	32	3	34.5			
7	4	13 49.13			*31*	*53*				
9	3	16 43.40	31	1404	31	3	43.8			
9	3	17 29.40	69	1529	32	58	26.6			
9	3	18 19.30	71	1452	33	4	0.2			*Bem.*[4]
8	4	18 59.85	67	1470	32	52	6.3			
9	4	19 54.33	48	1527	31	55	25.8			
7	4	20 29.11	40	1252	31	29	51.7			
9	3	21 57.70	39	1296	31	27	6.9			
7	2	23 8.25	35	1014	31	13	30.3			
7	4	23 8.30	35	1022	31	13	33.1			*Derselbe*
9	2	25 29.30	29	1092	30	55	57.0			
9	4	25 38.51	29	1136	30	56	12.1			*Bem.*[5]
8	2	27 19.32	31	1197	31	2	33.0			
9	4	27 19.49	31	1204	31	2	35.4			*Derselbe*
8	3	28 15.30	28	910	30	52	15.4			
8	4	29 16.43	70	842	32	57	31.5			*Bem.*[6]
9	4	31 27.41	29	1207	30	56	30.4			
9	3	55 7.50	51	1331	32	3	18.8			Or. Fad. 4
8	2	34 16.44	55	1613	32	16	55.4			
9	4	34 16.26	55	1611	32	16	54.7			*Derselbe*
9	4	35 20.09	30	1869	31	3	23.0			
9	4	36 0.60	28	1881	30	57	27.1			
9	4	37 36.32	50	1425	32	0	51.0			
9	1	39 2.47	50	1423	32	0	50.2			
9	3	39 51.30	25	1365	30	45	30.0			
9	3	40 48.40	69	1399	32	57	42.2			
7	3	42 15.40	31	1503	31	4	17.8			
9	2	43 15.29	28	1371	30	54	32.6			
7-8	2	43 54.33	33	1096	31	7	58.5			*Derselbe*
7-8	4	43 54.37	33	1089	31	7	56.1			
9	3	45 19.30	49	1200	31	56	34.2			
8	1	46 40.94	27	1010	30	49	28.9			
8	2	47 1.38	27	1292	30	51	5.6			
8	3	48 25.30	61	1396	32	33	41.3	61	1496?	[7]
8	5	48 41.83	61	1237	32	32	46.6			
8	5	49 54.81	62	1198	32	35	33.2			
8	1	52 18.69	63	979	32	37	18.3			
9	4	52 25.09	64	1157	32	41	19.4			
9	4	53 8.30	72	1419	33	6	49.1			
9	3	54 34.40	65	1419	32	45	49.2			
7	2	56 40.52	52	1629	32	8	1.0			
8	3	57 8.40	50	1498	32	1	10.2			
9	4	59 0.27[8]	65	1507	32	46	19.2			
9	4	22 0 4.16	66	1221	32	47	41.4			

[1] Unter F. 1 eingetr.; Bem. »2. Faden« begründet.

[2] Eintrag 21^m16^s42; vielleicht hat 16^s4 berichtigt werden sollen 16^s2, Red. muss aber mit dem ungeänderten Eintrag gemacht werden.

[3] Ohne Zweifel derselbe Stern, bei der 1. Beob. Mikr. 1387 zu corr. 1287 (+32° 57′ 3″7).

[4] Z. 310 gibt δ 17″2 grösser (nahe mit Leid. 8920 stimmend). Mikr. 1452 zu corr. 1502?

[5] Wahrscheinlich derselbe Stern. F. 2 $+10^s$ und bei der 2. Beob. vielleicht Mikr. zu corr. (1086 oder 1064 — dann δ 30° 55′ 54″9 oder 47″5).

[6] Decl. falsch; Corr. Mikr. 942 st. 842 würde noch einen Fehler von etwa −12″ übrig lassen.

[7] Z. 310 u. 376 geben −0ˢ89 +53″7 und nach der vermutheten Correctur noch +19ˢ5. die Beob. ist wohl gänzlich verfehlt

[8] Nach Z. 377 und Leid. -2^s zu corr.

496h. 1830 September 24.

332° 45′ 10″26	−1° 37′ 24″18	331° 7′ 46″08		Barom.	Therm.
334 45 9.20	−3 37 21.78		47.42	335L63	+14°3 47°1
332 45 11.25	−1 37 23.49		47.76	335.58	+14.0 44.8
334 45 9.69	−3 37 22.12		47.57		
	Mittel	331° 7′ 47″21		1h 0m	+26ˢ552
	Aequator	303 45 3.61		4 0	+26.537
	o Punct	+27° 22′ 43″60 (2h 30m, stdl. +0ˢ38)			

8	3	1h19m54ˢ30	52	1654	+30°	8′	9″2		
9	4	23 27.26	51	1645	30	5	6.0		
8	2	25 29.13	48	1403	29	54	13.2		
9	3	27 41.30	44	1215	29	41	39.0		
9	4	28 45.66	39	1315	29	27	13.2		
8	3	29 43.00	35	1109	29	14	2.7		
9	4	30 45.76	27	1045	28	49	40.8		
8	2	32 8.82	23	1335	28	39	20.0		
8	5	32 54.79	53	1540	30	10	30.0		
9	4	35 24.63	42	1574	29	37	41.8		
9	2	36 38.23	37	*1298*	29	21	7.4		*Derselbe*[1]
9	4	36 37.77	37	*1293*	29	21	5.7		
8	5	38 28.20	22	1420	28	36	48.9		
7	4	40 9.48	61	1355	30	33	26.9		
9	1	43 19.54	43	1245	29	38	49.1		
7	1	45 41.00	41	1067	29	31	48.2		*Derselbe*
7	3	45 41.30	41	1062	29	31	46.7		
8	5	46 20.77	43	899	29	36	50.7		
9	3	49 8.30	33	1252	29	8	51.7		Or. Fad. 4
7	3	50 49.30	25	1073	28	43	50.5		
9	4	52 14.64	65	1235	30	44	45.9		
8	4	53 22.99	72	1012	31	4	29.9		
9	4	54 16.63	68	848	30	51	33.5		
9	2	56 7.31	60	759	30	27	3.9		
9	3	58 37.00	50	943	29	58	6.1		
9	2	59 52.27	42	1206	29	35	39.0		*Derselbe*
9	4	59 51.74	42	1215	29	35	39.1		
8	4	2 0 55.68	36	1490	29	19	13.8		
7	4	4 26.53	42	1340	29	36	21.9		Dupl. praec.
9	4	6 2.30	47	1267	29	50	57.9		
8	4	7 9.42	68	1124	30	53	8.0		

6	4	2^h	$9^m30^s.28$	61	1420	+30°	33′	49″.3	
8	4		10 44.69	48	1287	29	54	3.8	
8	5		13 4.64	38	1260	29	23	54.4	
9	3		*15 24.00*	36	1214	29	17	38.9	Or. Fad. 4
7	4		16 35.48	61	1041	30	31	39.7	
9	4		19 17.47	63	1156	30	38	19.1	
9	3		*22* 8.40	48	945	29	52	6.9	Or. 23^m
9	4		23 41.68	37	960	29	19	12.0	
8	3		25 38.30	33	1116	29	8	5.5	
9	2		27 10.97	31	980	29	1	18.9	*Derselbe*
9	4		27 10.43	31	979	29	1	18.5	
9	4		29 8.69	35	1055	29	13	44.6	
7	5		29 52.35	32	957	29	4	10.8	
9	4		32 52.09	72	978	31	4	18.2	
8	2		34 14.17	66	1000	30	46	25.8	
7	2		36 29.35	64	1123	30	41	7.9	
8	3		37 40.40	60	1124	30	29	8.3	
7	5		38 6.60	58	1446	30	24	58.2	
8	4		39 6.82	56	1591	30	19	48.0	
7-8	3		41 34.20	46	1534	29	49	28.6	
8	5		42 21.63	39	1301	29	27	8.6	
8	4		43 29.56	38	1475	29	25	8.4	
7	3		45 45.20	19	1586	28	28	46.4	
7	2		47 21.88	66	1644	30	50	6.2	
8	4		47 51.56	63	1577	30	40	43.3	
9	3		49 29.50	65	1259	30	44	54.6	
9	5		50 15.72	52	1151	30	5	17.4	
8	3		53 4.30	47	1252	29	50	52.2	
9	3		54 29.40	41	1125	29	32	8.7	
9	4		56 1.44	29	969	28	55	15.3	
9	5		57 19.95	44	1180	29	41	27.3	
8	4		58 49.55	64	1378	30	42	35.3	*Bem.* [2]
8	3	3	1 18.00	33	1719	29	11	32.0	
8	4		1 35.70	33	1632	29	11	2.2	
7	5		2 59.90	21	1777	28	35	51.6	
9	4		5 14.59	47	1535	29	52	29.0	
9	3		7 14.00	26	1583	28	49	45.5	
9	4		9 21.20	59	1510	30	28	20.5	
9	4		11 39.59	47	1742	29	53	39.9	
9	4		13 32.72	43	1454	29	40	1.4	
9	4		14 28.79	35	1190	29	14	31.0	
8	1		17 36.50	34	1394	29	12	40.7	*Derselbe*
8	4		17 35.40	34	1395	29	12	41.2	
7	3		19 29.50	39	1346	29	27	24.5	
7	*3.5*		*21 22.26*	38	1561	29	25	38.0	Or. F. 3 u. 4
6-7	3.5		24 41.43	72	1397	31	6	41.9	
9	3		26 38.40	71	1332	31	3	19.8	
9	3		27 58.00	67	1196	30	50	33.2	
9	4		29 7.14	65	1410	30	45	46.4	
9	4		30 15.12	68	1256	30	53	53.8	
8-9	4		32 9.23	43	1301	29	39	9.1	
8	1		33 49.52	36	1139	29	17	13.5	*Derselbe*
8	3		33 50.00	36	1162	29	17	21.6	
9	4		34 56.64	30	807	28	57	20.1	
9	4		36 30.70	35	736	29	11	55.8	
9	4		37 54.74	42	1157	29	35	19.9	
8-9	5		38 53.97	37	1040	29	19	39.7	
9	5		39 39.10	35	1044	29	13	41.0	
7	2.5		41 16.77	33	825	29	6	26.4	

[1] Or. hat Mikr. 1398 und 1393; ohne Corr. Ca. 969 — K.Z. = +0^s.10 −38″.6. Der Stern ist sonst nicht beobachtet.

die Corr. aber wahrscheinlicher als eine starke EB. nur in Decl.

[2] Mikr. wird entweder 1278 oder 1328 zu berichtigen sein. Erstere Corr. würde befriedigende Übereinstimmung mit Z. c hervorbringen, weiter aber zur Annahme einer starken EB. nur in Decl. (von nahe +0″.3) nöthigen. Wahrscheinlicher ist deshalb hier δ nur −17″.1 zu corr., und in Z. c etwa 10″ verfehlt.

[3] Corr. beruht auf B.D.

496^c. 1830 September 28.

332°45′	8″.44	−1°37′22″.81	331° 7′45″.63	Barom.	Therm.
334 45	8.50	−3 37 22.80	45.70	$339^l.31$	$+14^o.1$ $46^o.4$
332 45	8.25	−1 37 21.44	46.83	338.86	+13.1 44.1
334 45	8.13	−3 37 21.09	47.04		
		Mittel	331° 7′46″.30	1^h 0^m	+26^s.392
		Aequator	303 45 3.61	4 0	+26.386
		o Punct	+27°22′42″.69*	(2^h29^m5, stdl. +0″.56)	

* versehentlich gerechnet mit 42″.79

7	3	$1^h21^m51^s.30$		45	1370	+29°	45′	31″.0	
8	3		25 29.20	48	1427	29	54	50.5	
8	3		27 22.40	46	1471	29	49	5.6	
8	3		28 *23.40*	24	1514	28	43	20.3	Or. 33^s
7	3		29 43.10	34	1633	29	13	57.6	
7	4		32 8.99	34	1758	29	14	43.9	
8-9	2		34 2.76	52	1397	30	6	40.3	
9	2		36 5.24	63	1206	30	38	34.9	
9	2		37 37.04	50	1001	29	58	24.8	
7	2.4		38 25.50	49	1176	29	56	24.7	
8	3		40 19.40	50	954	29	58	8.8	
9	4		41 32.65	41	837	29	30	28.7	
9	4		43 15.40	35	872	29	12	40.7	
9	3		44 56.00[1]	29	1091	28	55	55.7	
7	3		45 50.30	28	1139	28	53	12.2	
9	4		48 11.43[2]	30	1452	29	0	59.2	
9	4		49 6.81[1]	32	1815	29	9	3.4	
9	2.4		50 34.20	32	1439	29	6	54.8	
9	3		52 18.80	39	1352	29	27	25.1	
8-9	3		53 48.30	32	1203	29	5	34.1	
8	4		56 3.54	54	1159	30	11	19.0	
9	3		58 7.40	64	1365	30	42	29.6	
9	3		59 52.00	*42*	1228	29	35	42.7	Or. 43
7	4	2	0 55.88	37	972	29	19	15.1	
7	4		2 54.61	46	940	29	46	4.2	
6	3		4 4.40	49	1142	29	56	13.3	
9	4		5 11.46	63	1264	30	38	55.0	
6-7	4		6 3.23	55	1366	30	15	30.0	
9	5		6 39.37	54	1499	30	13	15.5	
9	2.5		8 54.65	35	1472	29	16	6.3	
9	*3*		*10 40.00*	35	1506	29	16	17.9	Or. Fad. 4 [3]
9	4		11 46.70	33	1704	29	11	25.7	
8	5		13 2.94[4]	37	1800	29	23	58.6	
8-9	4		14 30.29	47	1701	29	53	24.7	
7	3.5		15 42.55	52	1759	30	8	44.6	
6-7	5		16 35.76	60	1574	30	31	41.2	
9	4		19 58.54	53	1586	30	10	45.4	
9	4		20 41.69	48	1285	29	54	2.4	
9	2.4		22 8.20	47	1479	29	52	8.8	

9	2	2[h]23[m]41[s].62	36	1469	+29° 19′	5″.4			
8	3	24 56.30	49	1183	29 56	27.6			
8	5	25 26.61	58	1331	30 24	18.2			
9	3	27 46.30	50	1207	29 59	35.8			
8	4	28 21.30	46	1394	29 48	39.8			
9	2	29 51.98	43	1221	29 38	40.6			
6-7	2	31 29.27	54	1439	30 12	52.1			
9	3	32 48.30	31	1357	29 3	27.2			
6	2.4	34 9.85	25	1240	28 44	47.2			
9	4	36 5.92	31	1185	29 2	28.3			
7-8	5	37 40.78	60	1125	30 29	7.6			
9	3	39 17.30	66	883	30 45	45.1			
8	3	40 34.00	47	872	29 48	41.3			
8	2	41 35.01	47	1062	29 49	46.3			
7-8	5	41 50.62	40	1141	29 29	13.1			
9	3	43 29.40	38	1483	29 25	10.4			
9	4	45 3.61	45	1610	29 46	53.8			
7	1-3	47 22.22	66	1657	30 50	9.9			
9	3	48 49.50	37	1844	29 24	14.0			
9	3	50 14.00	51	1680	30 5	17.9			
9	1	51 31.07	56	1455	30 19	0.6			
8	3	53 4.00	47	1243	29 50	48.4			
8-9	4	54 29.64	41	1125	29 32	8.0			
9	4	56 16.33	43	1176	29 38	25.4			
9	3	57 50.30	64	1296	30 42	6.5			
9	2	3 0 41.86	65	1078	30 43	51.9			
9	4	1 26.14	66	1056	30 46	44.4			
9	2	2 53.12	71	1354	31 3	26.4			
9	3	4 6.00	51	1045	30 1	40.7			
9	4	5 39.23	55	1258	30 14	53.6			
9	3	6 38.30	54	1544	30 13	31.5			
9	3	7 27.00	54	1343	30 12	22.7			
9	2	8 47.63	37	1486	29 22	11.6			
8	2	10 35.68	43	1446	29 39	57.9			
9	4	11 17.23	55	1276	30 14	59.8			
7	2.4	12 35.65	58	1059	30 22	45.6			
8	2	13 48.87	66	1332	30 48	19.0			
6-7	4	14 32.07	72	1601	31 7	51.0			
9	4	15 56.38	36	1578	29 19	43.2			
9	4[5]	16 40.65	52	1592	30 7	48.0			
9	4	18 6.46	62	1825	30 39	7.7			
9	3	19 27.00	60	1610	30 31	54.2			
9	4	20 14.43	30	1618	29 1	56.9			
7	3	21 23.00	38	1578	29 25	43.3			
8	2.4	24 35.70	63	1383	30 39	36.5			
9	2	25 42.32	60	1403	30 30	43.4			
7	3	26 13.70	61	1421	30 33	49.6			
6	4	26 36.28	61	1363	30 33	29.7			
9	4	27 57.53	66	1705	30 50	26.7			
9	3	29 8.30	65	1413	30 45	46.9			
9	5	30 34.59	65	1429	30 45	52.6			
9	4	31 21.67	62	1523	30 37	24.5			
7-8	4	32 9.33	43	1310	29 39	11.6	Ob. 42		
8	3	33 8.30	33	1203	29 8	35.1			
9	2	34 16.18	32	1206	29 5	36.0			
9	4	34 56.74	29	1375	28 57	33.9			
8	2	36 33.42	37	1259	29 20	54.2			
9	3	38 39.60	39	1444	29 27	57.6			

[1] Ist wohl +1[s] zu corr.

[2] Die Lesung des Antritts: 48[m]28[s]0 ist nicht ganz sicher; anscheinend ist erst 28[s]1 eingetragen und dann 1 in 0 corrigirt, möglich ist aber auch 28[s]9 zu lesen.

[3] Die Correctur beruht nur auf B.D.

[4] RA. zu klein, wohl (entweder +1[s] oder) +2[s] zu corr.

[5] Unter F.3 eingetr.: Verm. «4?» wird durch B.D. bestätigt.

496[d]. 1830 December 14.

344°45′	5″.65	−1°34′36″.50	343°10′29″.15	Barom. Therm.
346 45	5.56	−3 34 36.84	28.72	337.[1]52 4.[2]87 31.[3]
344 45	8.58	−1 34 39.58	29.00	337.81 4.[2]2 28.7
346 45	8.27	−3 34 39.57	30.70	
		Mittel	343°10′29″.39	o^h [4] −1.[4]18
		Aequator	−303 45 4.19	[4] −1.[4]
		o Punct	+39°25′25″.20	

8	4	0[h] 8[m]47[s].47	71	1030	+43° 4′	17″.0	
7	3	9 51.00	67	882	42 51	27.0	
8	3	10 40.00	65	767	42 44	47.7	
8	3	11 40.00	65	946	42 45	48.9	
8.0	4	12 8.46	65	1136	42 46	53.8	
9	4	13 30.21	43	864	41 39	20.8	
8	3	14 44.20	32	1081	41 7	55.1	
9	2	17 24.89	67	1342	42 54	4.3	
9	4	19 47.68	37	1392	41 24	51.4	
9	2	22 1.64	58	1332	42 27	0.9	} *Derselbe*
9	4	22 0.47	58	1340	42 27	3.7	
6-7	2.4	23 23.75	60	1512	42 34	2.6	
9	2	24 46.67	60	1184	42 32	10.3	} *Derselbe*
8	4	24 48.24	60	1206	42 32	17.9	
9	4	26 50.66	39	1034	41 28	18.0	
7	3	28 37.20	41	1331	41 36	0.7	
8	4	29 55.30	68	1586	42 58	27.8	
9	4	31 10.56	65	1307[1]	42 47	52.3	Dpl. 10″ prace.
9	2	32 41.77	66	1318	42 50	50.1	
9	3	33 32.00	49	1161	41 59	2.5	
9	2	34 48.44	45	1450	41 48	44.3	} *Derselbe*
9	5	34 48.12	45	1468	41 48	47.1	
7	4	36 14.46	59	1148	42 28	58.0	
8	4	37 19.42	68	958	42 54	52.9	
8	2	38 54.20	69	833	42 57	10.1	} *Derselbe*
8	4	38 54.31	69	830	42 57	9.1	
8	3	40 18.20	64	928	42 42	42.8	
9	4	41 8.37	59	741	42 26	38.7	
8	3	42 17.20	52	891	42 6	39.1	
9	3	43 18.00	39	1275	42 2	41.5	
9	2	45 37.06	43	1128	41 31	34.1	} *Derselbe*
9	4	45 37.04	40	1156	41 32	30.7	
7	2	47 7.52	51	990	42 4	3.9	} *Derselbe*
7	4	47 7.48	51	993	42 4	4.9	
8	2	48 36.50	68	1315	42 56	55.0	
9	2	49 33.80	68	1244	42 56	30.9	
8	1	50 34.86	68	1169	42 56	4.8	} *Derselbe*
8	3	50 34.20	68	1161	42 56	2.5	
7	4	51 13.84	53	1396	42 12	12.8	
9	4	51 57.50	45	1450	41 48	41.3	
7-8	3	52 52.40	45	1608	41 49	35.5	

8	3	$0^h53^m49^s.20$	47	1591	+41° 55′	29″.6		
8-9	2	56 13.89	48	1527	41 58	7.6		
9	2	58 1.32	37	1407	41 24	26.6		
7	3·5	58 32.37	48	1304	41 56	51.3		
8	3	1 0 2.20	42	1436	41 39	36.6		
6	3	0 47.10	33	1182	41 11	9.7		
8	5	*1 7.36*	34	1208	41 14	18.5	Or. Fad. 4	
9	*4*	*2 16.25*	33	924	41 9	41.4	Or. Fad. 3	
7	4	3 26.17	25	931	40 45	43.7		
9	3	5 11.30	25	1161	40 47	2.5		
8	4	5 57.67	46	1271	41 50	40.0		
7	4	6 50.49	50	1341	42 3	4.0		
8	3	7 46.30	72	1545	43 10	13.9	Dpl. 8″	
7	3·5	8 49.98	57	1266	42 23	38.3		
8	3	10 8.30	55	1573	42 19	23.5		
7	2	11 21.31	56	1333	42 21	1.2		
9	4	11 36.18			*42*	*4*		
8	3	12 59.10	43	921	41 39	40.4		
8	3	14 6.30	48	1129	41 55	51.5		
9	2	15 19.47	41	1204	41 35	17.1		
7	1	16 *28.53*	38	1174	41 26	6.5	Or. $15^m55^s.0$, *gel.*	
8	2	16 49.48	48	1192	41 56	13.0		[50″.0
7	5	16 49.78	66	980	42 49	0.1		
7-8	3	18 13.00	70	834	43 0	10.6		
8-9	4	19 5.75	46	1200	41 50	15.7		
7-8	4	20 1.58	44	1394	41 45	22.1		
9	2	21 42.54	38	1547	41 28	14.5		
8	2	23 17.83	69	1639	43 1	46.0		
7-8	2	24 23.35	39	1506	41 31	0.5		
8	3	24 36.00	39	1534	41 31	10.1		
8-9	4	24 59.68	37	1485	41 24	53.3		
8	2	26 16.07	60	1207	42 32	18.1		
9	4	26 28.58	64	1191	42 44	12.6		
8	2	27 54.76	66	925	42 48	41.6		
9	4	27 57.00	36	1080	41 19	34.7		
9	3	29 39.00	47	1105	41 52	43.3	*Bem.*[2]	
9	*3*	*30 7.40*	47	1160	41 53	2.0	Or. Fad. 4[2]	
6	2.4	31 33.95	45	984	41 46	1.9		
9	2	32 43.85	47	853	41 51	17.0		
9	4	33 6.57	45	1140	41 46	55.2		
9	4	34 1.48	57	1240	42 23	29.4		
7-8	1	36 11.71	66	1441	42 51	37.9	} *Derselbe*	
8	4	36 11.54	66	1423	42 51	32.0		
9	4	37 20.73	54	1179	42 14	8.6		
9	2	39 4.29	67	1277	42 53	41.7		
9	4	40 16.72	35	1044	41 16	22.4		
8	3	42 38.30	30	889	41 0	29.4		
8	4	43 7.33	61	870	42 33	22.8		
9	3	44 34.00	26	916	40 48	38.7		
7	2	46 22.32	31	967	41 3	56.0		
8-9	2	47 19.48	35	877	41 15	25.2		
8	2	47 50.58	35	1092	41 16	38.8		
7	4	48 5.57	65	1310	42 47	53.4		
9	3	49 11.30	67	1008	42 52	10.1		
9	4	49 55.59	64	865	42 42	21.1		
9	3	51 5.00	63	775	42 38	50.4		
9	2	52 11.12	64	825	42 42	7.4		
8	5	52 14.38	34	826	41 12	7.5		
9	4	53 42.75	53	929	42 9	43.0		
9	4	54 54.94	40	1044	41 31	22.4		
9	3	56 13.40	29	958	40 57	53.0		
8	2	$1^h57^m33^s.91$	57	850	+42° 21′	16″.0		
7	3	58 1.30	58	689	42 23	21.0		
8	4	58 19.43	54	1073	42 13	32.3		
9	4	59 1.75	53	1047	42 10	23.4		
9	3	2 0 16.00	31	1139	41 4	55.0		
9	3	1 7.00	40	1248	41 32	32.3		
7-8	3	1 47.00	36	1351	41 21	7.5		
9	3	3 2.00	40	1100	41 31	41.6		
9	4	3 28.96	39	971	41 27	57.4		
9	2	5 17.44	39	1073	41 28	32.3		
7-8	5	5 19.39	43	1128	41 40	50.8		
7-8	3	6 55.70	41	1111	41 34	45.4		
9	4	7 52.25	32	1329	41 8	59.9		

[1] Muſs vermuthlich 1407 sein (Ca. 521—K.Z. = $-0^s.85 + 28''.2$, nach Corr. $-6''.0$).

[2] Z. 529 gibt δ 13″.7 gröſser, mit Bo. 1408 stimmend; Mikr. zu lesen 1155?

[3] Die Correctur erscheint nicht zweifelhaft, läſst aber RA. noch 2^s zu klein; $30^m9^s.4$ zu lesen?

496e. 1831 Januar 17.

			Barom.	Therm.
332°45′11″.56	−1°34′47″.45	331°10′24″.11		
334 45 13.43	−3 34 47.45	25.98	334L.96	−4°.1 13°.1
332 45 12.42	−1 34 45.74	26.68	335.76	−5.6 8.9
334 45 12.67	−3 34 44.02	28.65		
	Mittel	331°10′26″.35	1^h0^m	−38″.633
	Aequator	303 45 5.10	4 0	−38.792
	o Punct	+27°25′21″.25		

9	2	$1^h29^m27^s.92$	24	1057	+28° 43′	22″.9		
9	4	30 46.69[1]	34	1204	29 14	13.2		
6-7	2	32 46.20	33	1327	29 11	55.3		
9	3	33 14.00	34	1324	29 14	54.3		
7	4	34 0.24	53	1173	30 11	2.6	*Bem.*[2]	
9	4	35 8.25	51	1487	30 6	50.0		
9	3	37 10.20	62	1334	30 38	57.7		
8-9	2	38 26.23	74	1096	31 13	36.2		
8	4	39 29.58	48	1290	29 56	42.6		
9	1	41 5.40	33	1525	29 13	2.8		
9	2	41 37.08	42	1237	29 38	24.5		
9	4	42 6.35	39	1058	29 28	23.2		
9	2	43 34.64	62	1093	30 37	35.2		
9	3	44 40.50	54	1357	30 15	5.6		
8-9	4	45 30.53[1]	70	1105	31 1	39.3		
8	3	46 43.70	66	964	30 48	51.1		
7	2	47 57.17	54	856	30 12	14.1	} $+1^m$? (*Bemerk.*	
7	4	48 8.23	55	728	30 14	30.3	} *verfällt*)	
9	2	50 12.08	55	809	30 14	58.0		
9	3	50 55.30	61	768	30 32	44.1		
8	4	51 25.21	60	1089	30 31	33.8		
8-9	1	53 24.18	39	921	29 27	36.2		
9	4	54 6.93	30	787	28 59	50.5		
8	4	54 54.61	32	811	29 5	58.7		
9	4	55 *38.59*	48	858	29 54	14.8	Or. F. 4 $56^m0^s.3$;	
8	2	57 9.80	54	741	30 11	34.8	[-5^s *corr.*	

7	1	$1^h58^m31^s81$	29	735	+28° 56′	33″5		
7	3	58 37.80	26	1172	28 50	2.3		
6-7	5	58 54.86	25	1045	28 46	18.6		
9	3	2 0 59.60	68	1322	30 56	53.6		
6	2.4	2 12.05	64	1169	30 44	1.3		
7	1	5 9.63			29 50			
7	3	5 32.00	42	915	29 36	34.4		
8	3	6 30.80	24	1002	28 43	4 1		
9	2	7 37.84	25	1230	28 47	22.1		
7	1	8 56.55	31	1023	29 4	11.1		
9	2	9 59.92	35	1045	29 16	18.8		
9	1	10 59.34	30	1216	29 2	17.1	}	*Derselbe*
7	5	10 58.77	30	1219	29 2	18.1		
8	1	13 0.21	40	1452	29 33	37.9		
7	4	13 8.34[1]	40	1405	29 33	22.0		
9	2	14 51.13	47	1550	29 55	11.6		
8	1	15 36.33	46	1790	29 53	33.5		
9	3	15 52.00	59	1677	30 31	55.1		
7	2	16 48.06	52	1350	30 9	3.2		
9	2	17 34.94	49	1421	30 0	27.5		
9	2	18 26.55	27	1158	28 52	57.5		
7	3	18 55.90	28	1003	28 55	4.5		
8	3	19 29.00[1]	28	1185	28 56	6.8		
8	4	20 2.55	51	1484	30 9	49.0		
9	1	22 12.62	64	1490	30 45	50.8		
9	3	23 7.00	32	1133	29 7	49.0		
7	3	23 50.30	34	1051	29 13	20.9		
9	3	24 48.00	35	895	29 15	27.5		
9	1	26 11.27	62	1178	30 38	4.1		
9	4	26 32.30	57	1412	30 24	24.4		
8	2	27 49.87	43	1079	29 40	30.4		
9	4	28 16.43	30	1077	29 1	29.8		
9	2	29 27.30	46	970	29 48	53.1		
7	1.3	30 58.18	31	1053	29 4	21.5		
7	4	32 34.94	54	992	30 13	0.6		
9	2	35 19.87	65	1103	30 46	38.6		
8	2	36 11.77	42	907	29 36	31.6		
7	2	37 35.17	93	1234	30 41	23.5		
9	1	38 46.23	59	1238	30 29	24.6		
6	2	39 12.80	58	1026	30 25	12.3		
9	1	40 13.87	56	1171	30 20	1.7		
9	4	40 16.23	55	1109	30 16	40.7		
8	1	41 39.30	46	937	29 48	41.6		
9	4	41 36.13	41	1262	29 35	33.1		
9	3	42 37.70	39	1330	29 29	56.4		
7	4	42 56.75	39	1222	29 24	19.4		
9	3	43 55.80	33	965	29 9	51.5		
7	1	46 9.98	57	923	30 21	36.8	}	*Derselbe*
7	4	46 10.21	57	908	30 21	31.9		
7	3	47 1.10	54	805	30 11	56.7		
8	3	48 7.00	30	1164	29 1	59.6		
8	1	50 23.64	48	1184	29 56	6.2		
8	2	50 55.72	47	1338	29 53	59.1		
9	4	51 21.56	51	1244	30 5	26.9		
9	3	52 37.30	59	1042	30 19	17.7		
9	2	54 9.81	46	1366	29 51	8.6		
9	2	55 0.85	62	1352	30 39	3.8		
9	3	55 21.10	57	1154	30 22	56.2		
9	3	56 3.00	52	1458	30 9	40.2		
7	1	57 17.62	47	1086	29 52	32.6		
9	3	57 42.80	72	1252	31 8	29.7		
9	4	$3^h0^m30^s43$	29	1252	+28° 59′	29″6		
9	2	2 31.37	65	1139	30 49	51.0		
7	2	3 32.11	58	1182	30 26	5.7		
9	2	5 20.86[5]	52	1207	30 8	14.2		
9	3	6 21.00	47	1123	29 52	48.5		
9	3	7 15.00	58	1019	30 25	10.0		
7	3	8 1.30	60	910	30 30	32.6		
8	3	8 43.30	58	998	30 25	2.8		
9	1	10 49.21	41	845	29 33	10.1		
9	4	10 48.64	41	834	29 33	6.6	}	*Derselbe*
8	3	11 42.00	43	1010	29 40	0.9		
7	3	12 35.00	66	899	30 48	28.9		
8	1	13 41.99	57	1163	30 22	59.0		
8-9	3	13 50.30	46	1207	29 50	14.3		
9	4	14 38.32	43	981	29 39	56.9		
9	2	16 7.79	56	1195	30 20	10.1		
9	3	17 2.00	36	1166	29 20	0.3		
9	3	17 57.00	65	1436	30 48	32.6		
7	2	19 5.30	45	1235	29 47	23.8		
7	2	20 35.74	38	1448[2]	29 27	36.7		
7-8	2	22 28.03	38	1150	29 25	54.7		
7	3	25 48.30	72	963	31 6	50.8		
9	3	26 49.00	60	955	30 30	48.0		
9	3	27 20.20	61	994	30 34	1 4		
7	4	27 43.18	61	931	30 33	39.8		
9	2	29 38 55	27	1269	28 53	35 4		
9	4	29 54.45	27	1355	28 54	4.9		
9	4	30 38.73	29	1371	29 0	10.4		
9	5	31 30.79	28	1489	28 57	50.5		
9	4	33 45.41	30	1419	29 3	29.8	}	*Bem.*[6]
9	4	34 13.42	30	1133	29 1	48.9[7]		
9	3	35 5.20	41	1360	29 36	6.6		

[1] Wohl +1[s] zu corr.

[2] Z. 390 u. 532 geben ∂ 17″72 kleiner; Mikr. zu corr. 1123.

[3] Scheint +2[s] corrigirt werden zu müssen.

[4] Drei andere Zonen geben 1[s] mehr.

[5] Anscheinend −2[s] zu corr.

[6] Alle 3 Antritte unter F. 5 eingetragen, mit Vermerk „−1 Fad.?“ Derselbe verfällt bezüglich des ersten Sterns, für die beiden anderen ist die Correction erforderlich und hier schon angebracht.

[7] Z. 398 gibt mit Ca. 1814 stimmend ∂ 15″ kleiner, Mikr. verschrieben für 1103 (Corr. −10″3)?

496[f]. 1831 Januar 18.

			Barom.	Therm.
332°45′ 6″70	−1°34′45″74	331°10′23″961		
334 45 12.20	−3 34 47.20	25.16	337[l]51	−2°3 1.7
332 45 7.98	−1 34 42.66	25.29	338.02	−3.2 1.8
334 45 10.01	−3 34 45.05	24.96		
	Mittel	331°10′24″84	1[s]	−36.916
	Aequator	303 45 5.10	4 0	−40.069
	o Punct	+27°25′19″74		

8	4	$1^h15^m51^s48$	72	1078	+31° 7′	28″62		
9	4	17 23.39	70	1202	31 2	11.0		
9	3	18 53.40	54	1137	30 13	48.8		

7	3	1h19m32s.50	43	1250	+29° 41' 27".5			
9	2	20 37.65	39	1293	29 29 42.2			
8	3	21 10.30	37	1314	29 23 49.4			
8-9	4	22 57.71	44	1470	29 45 42.1			
8	2	24 28.97	30	1104	29 1 37.5			
8	5	24 48.60	40	1108	29 31 38.6			
9	3	28 28.70	46	1062	29 49 23.2			
9	4	29 9.58	48	1197	29 56 9.3			
9	4	30 15.39	34	1224	29 14 18.5			
8	4	30 49.39	34	1213	29 14 14.8			
6-7	3	32 48.40	33	1312	29 11 48.7	*Bem.* 3		
7-8	4	33 16.39	34	1324	29 14 52.8			
8	5	34 1.39	53	1161	30 10 56.8			
9	4	35 8.95	52	932	30 6 38.6			
9	2	36 45.89	32	959	29 6 47.8	Or. 52		
9	1	37 44.44	37	837	29 21 5.9	*Derselbe*		
8	5	37 44.86	37	858	29 21 13.1			
7	2	39 32.03	49	743	29 56 33.9			
8-9	2	40 38.31	58	1038	30 25 14.9			
9	3	41 1.70	55	1001	30 16 2.3			
8	4	41 29.56	51	1088	30 4 32.0			
9	4	42 7.66	39	1039	29 28 13.2			
8	4	43 35.47	62	1123	30 37 44.0			
9	3	44 42.00	54	1393	30 15 10.4			
9	2	45 51.94	38	1459	29 27 39.0			
7	2	46 47.25	40	1154	29 31 54.6			
8	3	47 26.50	42	998	29 37 1.3			
9	4	48 30.39	34	1061	29 13 22.8			
9	3	49 17.30	30	1029	29 1 11.9			
9	5	49 29.81	28	978	28 54 54.2			
9	5	50 55.96	60	1279	30 32 37.1			
8	5	51 26.17	60	1113	30 31 40.3			
9	2	53 19.86	64	1360	30 45 5.1			
9	2	54 2.15	63	1163	30 40 57.0			
9	2	54 46.83	61	1034	30 34 13.5			
9	1	55 48.48	57	973	30 21 52.4	Or. 51		
8	4	55 43.93	55	948	30 15 44.1			
9	1	57 10.72	53	1254	30 11 28.6			
9	4	57 25.63	41	1479	29 39 45.8			
7	3	58 33.00	28	1250	28 56 27.5			
8	5	58 39.34	26	1176	28 50 2.1	Or. Fad. 4		
9	2	2 0 32.37	65	1449	30 48 35.5			
9	5	1 1.42	68	1341	30 56 58.4	[*ang.* 35".0		
9	5	4 1.52	45	1024	29 46 9.9	F.5 Or. 4m40s.0;		
7	2-4	5 32.95	42	909	29 36 30.8	Dupl. 4"		
8	3	7 6.40	32	1247	29 8 26.5			
8	4	7 36.70	33	1039	29 10 15.2			
7	1	8 57.75	31	1031	29 4 12.3			
9	2	10 3.32	71	913	31 3 32.1			
7	3	10 37.30	61	1001	30 31 2.3			
8	1	11 51.33	48	852	29 54 11.0			
9	2	12 21.72	18	832	29 54 4.4			
8	2	13 0.76	41	942	29 33 42.0			
8	4	13 0.85	40	1076	29 31 27.9			
7	5	13 11.59	40	1413	29 33 23.0			
8-9	4	14 11.67	37	1359	29 24 4.7	Or. 13"		
9	2	16 8.56	27	1492	28 54 50.2			
7	5	16 18.94	31	1567	29 7 13.7			
8	4	16 59.40	32	1557	29 10 12.5			
9	4	18 13.71	32	1323	29 8 52.4			
7	3	18 58.10	31	1548	29 7 9.5			
6-7	3	2h19m35s.30	32	1605	+29° 10' 29".0			
7	4	20 4.45	51	1487	30 6 48.5			
8	3	22 14.10	65	974	30 45 53.0			
9	2	23 20.46	52	1120	30 7 42.9			
7	3	23 51.30	34	1047	29 13 18.0			
9	3	24 48.50	35	937	29 15 40.4			
8	2	26 3.13	49	752	29 56 37.0			
8	3	26 33.20	58	892	30 24 25.0			
7	2	27 20.19	67	1053	30 52 20.0			
7	4	27 20.42	67	1065	30 52 24.1	*Derselbe*		
7	1-3	29 12.85	52	862	30 6 14.6			
9	4	29 21.24	53	992	30 9 59.1			
7-8	2	30 59.58	31	1056	29 4 21.0			
9	4	31 6.23	30	1163	29 1 57.7			
9	4	31 59.46	25	1265	28 47 32.6			
7	5	32 35.78	54	994	30 12 59.6			
9	4	33 59.48	71	1089	31 4 32.3			
9	2	35 20.87	65	1105	30 46 37.8			
9	4	36 12.33	42	887	29 36 23.3			
9	4	37 12.39	34	1138	29 13 49.1			
9	5	38 8.80	29	1371	29 0 8.8	Or. Fad. 4		
7	5	38 17.09	29	1053	28 58 19.8			
9	4	40 15.29	47	1279?	29 53 37.4	*Bem.* 6		
7	5	40 34.50			29 58			
7	4	41 40.30	45	1496	29 48 51.6			
8	4	42 42.30	45	1057	29 49 46.7	Or. Fad. 3		
8	5	43 28.93	38	1395	29 27 16.9			
9	5	44 36.04	37	1552	29 25 10.6			
9	3	46 11.30	24	1782	28 47 29.5	Or. 1682		
9	2	47 32.79	45	1247	29 47 26.4			
7	3	48 29.18	66	1220	30 50 17.2			
9	4	48 58.36	63	1139	30 40 49.4			
8	3	50 5.30	46	1428	29 51 28.4			
7-8	4	50 24.58	48	1171	29 56 0.4			
8	4	50 57.29	47	1336	29 53 56.9			
9	3	52 29.00	71	1270	31 5 34.3			
8-9	2	54 10.71	46	1339	29 50 57.9			
8	2	55 22.10	57	1148	30 22 52.5			
9	3	56 4.00	52	1149	30 9 35.6			
9	2	57 14.04	49	1362	30 0 5.8			
9	4	57 19.59	47	1102	29 52 36.8			
9	2	58 14.00	45	1192	29 47 7.6			
9	4	58 26.52	43	1309	29 41 47.6			
9	3	59 57.39	63	1429	30 42 28.7			
9	4	3 0 12.43	64	1390	30 45 15.3			
9	3	1 48.30	64	1107	30 43 59.1			
9	3	2 33.00	65	1164	30 46 58.1			
9	2	3 33.31	58	1191	30 26 7.2			
9	2	4 15.81	58	1354	30 27 3.0			
6-7	4	5 44.28	48	1120	29 55 42.9			
8	2	7 45.07	54	1119	30 13 42.6			
9	2	8 33.77	54	919	30 12 34.2			
9	4	8 46.22	44	977	29 42 54.0			
9	3	9 55.80	37	1072	29 22 26.6			
9	2	11 4 42	35	1324	29 17 52.6			
9	3	11 43.00	43	1011	29 40 6.7			
7	3	12 30.30	66	883	30 48 21.9			
7	2	13 43.00	57	1160	30 22 56.6			
8	4	13 51.30	46	1217	29 50 16.1			
9	3	14 40.00	43	985	29 39 56.8	Or. 45".0		
9	4	15 36.39	34	1262	29 14 31.5			

9	2	$3^h17^m49^s.06$	52	1157	+30° 7′	55″.6			
9	3	18 29.30	26	1462	28	51	40.0		
7	3	19 7.00	45	1241	29	47	24.4		
9	2	20 3.00[8]	44	1470	29	45	42.7		
7	3	20 37.30	38	1448	29	27	35.2		
7-8	2	22 29.74	38	1147	29	25	52.2		
8-9	5	22 43.34	67	1226	30	53	19.0		
9	3	25 20.30	24	1308	28	44	47.3		
8	2	26 29.64	38	1048	29	25	18.3		
9	3	26 46.80	36	1156	29	19	55.3		
9	3	27 30.40	36	1350	29	21	1.7		
9	1	29 40.00	27	1260	28	53	30.7		
9	2	29 55.55	27	1363	28	54	6.2		
9	2	30 40.07	29	1384	29	0	13.3		
9	4	31 0.45	*27*	1417	28	54	24.6	Or. 24	
8	3	31 38.10	28	1419	28	57	25.3[9]		
9	2	32 33.75	27	1186	28	53	5.5	*Derselbe*	
9	4	32 33.15	27	1189	28	53	6.6		
9	4	33 45.52	30	1427	29	3	28.0	F. 5[?] (*Bemerk. verfällt*)	
8	4	34 15.41	32	1316	29	8	50.0		
9	4	34 57.68	35	1222	29	17	17.8		
9	5	35 *23.08*	35	1198	29	17	9.5	Or. F. 5 $36^m12^s.4$;	
8	4	36 42.91	32	1303	29	8	45.6	[-5^s *corr.*	

[1] Abl. 30 845 (= 1°34′49″.16); dafür 835 angen. Die unverbesserte Lesart würde Kreisangabe für 0 4″.6 kleiner geben als die zugehörige Vergleichung am Nordrand der Zone; da der Unterschied von 2 zusammengehörigen Vergleichungen im Durchschnitt nur = 1″.0 ist, kann eine so grosse Abweichung nur durch eine irrige Ablesung verursacht sein.

[2] Nach Z. 390 u. 438 13″ zu klein; Mikr. zu corr. 1122 (Corr. +15″.1)?

[3] Beide -1^s zu corr.?

[4] Z. 532 gibt 12″.6 mehr; Mikr. zu corr. 1089 (Corr. +17″.1)?

[5] Nach Z. 390 u. 532 13″ zu gross; Mikr. zu corr. 1077 (Corr. −15″.7)?

[6] Z. 532 gibt 13″.7 mehr; da der Gehülfe selbst über Abl. nachträglich einen Zweifel gehabt hat, ist es wahrscheinlich, dass Mikr. zu berichtigen ist 1321 (Corr. +14″.4).

[7] Nach Z. 532 u. 536 15″.6 zu klein; Mikr. zu lesen 1330 (Corr. +20″.5)?

[8] F. 2 $19^m46^s.3$ wohl zu corr. $56^s.3$, dann 29° 567.

[9] Z. 398 gibt 22″.5 mehr; Mikr. zu corr. 1469 (+17″.1)?

496[Z]. 1831 Januar 18.

				Barom.	Therm.
336°45′12″.13	−1°34′49″.16	335°10′22″.97		$338^L.19$ −3°.6	10°.9
338 45 8.94	−3 34 46.08	22.86		338.60 −4.3	
336 45 12.07	−1 34 46.76	25.31			
338 45 9.20	−3 34 43.68	25.52			
	Mittel	335°10′24″.16		5^h 0^m −40″.147	
	Aequator	303 45 4.95		7 0 −40.253	
	o Punct	+31°25′19″.21			

9	1	$4^h53^m50^s.31$	57	1424	+34° 24′	26″.2	
9	4	53 49.48	53	1566	34	13	15.0
9	3	54 55.40	49	1706	34	2	3.0
8	3	$4^h55^m44^s.20$	42	1698	+33° 41′	0″.3	
9	4	56 40.69	32	1663	33	10	48.4
9	3	58 19.80	65	1665	34	49	49.0
9	3	59 13.00	69	1494	35	0	50.5
9	5	59 34.36	28	1647	32	58	42.5
9	1	5 2 14.80	61	1494	34	36	50.1	Or. 1^m weniger
9	1	2 53.36	60	1107	34	31	37.7	*Derselbe*
9	4	2 53.12	60	1039	34	31	14.7	
9	3	4 9.80	33	810	33	8	56.3	
9	3	4 *38.30*	33	765	33	8	40.9	Or. Fad. 4. —
9	5	4 53.67	34	865	33	12	14.9	[*Bem.* [1]
7-8	1	6 43.60	32	1217	33	8	15.4	
9	2	7 9.91	32	1259	33	8	30.0	
9	3	7 51.60	34	1484	33	15	47.9	
9	4	8 18.05	36	1238	33	20	22.8	
9	2	9 52.89	30	1179	33	2	2.6	
9	2	10 32.27	27	1438	32	54	31.2	
9	3	11 14.50	28	1249	32	56	26.6	
9	5	12 58.83	90	1186	34	32	4.7	
7	2	14 40.93	93	1319	34	41	50.5	
9	4	14 58.46	55	1202	34	17	10.5	
7	2	16 19.23	54	1230	34	14	20.0	
9	4	16 36.79	53	1039	34	10	14.7	
7	5	17 8.91	56	1114	34	19	40.1	
9	4	18 13.86	46	929	33	48	37.9	
8	5	19 21.07	34	849	33	12	9.4	
9	3	20 47.30	33	803	33	8	54.9	
9	4	21 38.05	66	904	34	48	28.5	
7	2	23 5.91	62	820	34	35	59.7	
9	3	23 41.00	60	931	34	39	37.8	
9	3	24 23.40	60	1088	34	31	31.5	
9	2	25 38.82	53	1004	34	10	2.7	
9	4	25 53.21	51	946	34	3	42.9	
9	1	27 *22.49*	47	922	33	51	34.0	Or. Fad. 2
9	3	27 55.30	51	1026	34	4	10.3	
9	2	29 0.68	39	1249	33	29	26.5	
8-9	4	29 9.92	40	1057	33	31	20.8	
9	4	30 1.84	38	990	33	24	57.9	
7	5	30 34.73	26	824	32	48	0.9	
7	2	32 33.13	34	1129	33	13	45.5	
9	5	32 23.54	35	1196	33	17	8.2	
8	5	33 47.54	30	1016	33	1	6.0	
9	3	35 9.80	27	1093	32	52	33.2	
9	4	36 12.01	31	1022	33	4	8.9	
9	1	37 49.23	34	1071	33	13	25.4	
9	1	38 33.32	34	874	33	12	18.0	
7	3	38 48.10	53	817	34	8	58.8	
9	2	39 47.67	68	678	34	53	11.1	
9	3	40 6.30	68	690	34	53	15.3	
9	5	40 33.95	50	859	34	9	12.8	
9	5	41 12.63	51	763	34	2	40.0	
7-8	4	42 7.78	54	1080	34	13	28.7	
9	4	43 3.17	55	952	34	15	44.9	
8	4	44 8.30	70	1165	35	1	57.8	
9	2	45 25.02	72	1199	35	8	9.4	
7	4	45 32.27	73	1382	35	12	12.0	
7	3	47 14.30	34	1184	33	14	4.4	
9	3	48 28.40	26	976	32	48	53.2	
8	3	49 8.60	27	1006	32	52	3.8	
7	4	49 49.20	32	1026	33	7	10.2	
9	3	50 54.00	34	867	33	12	15.9	

9	3	5h51m34.50	35	1013'	+33° 16'	5.9		
8	2	53 6.16	47	1148	33	52	52.0	
8	4	53 36.27	44	1257	33	44	29.3	
9	1	54 50.24	44	1236	33	44	22.1	Or. Fad. 2
9	4	55 5.00	41	1394	33	39	16.2	
7-8	1	56 40.77	30	1530	33	4	2.5	
7	2	57 29.52	52	1049	34	10	43.4	
7	2	58 29.67	67	1474	34	54	43.5	
9	2	59 12.39	69	1244	34	59	24.8	
9	4	59 51.54	67	1046	34	52	17.1	
9	1	6 1 27.45	64	1143	34	43	50.0	
9	3	1 40.00	62	956	34	36	46.4	
8	4	3 21.58	44	734	33	41	39.3	
9	5	4 19.42	46	1006	33	49	23.7	
8	5	5 36.25	34	1313	33	14	48.2	
8-9	4	6 48.41	34	1434	33	15	20.8	
9	3	7 54.30	34	1132	33	13	46.6	
8	4	8 39.55	46	1411	33	51	22.0	
9	2	10 42.75	36	1512	33	21	50.5	
7	2	11 29.62	62	1577	34	40	18.8	
8	2	12 8.24	64	1284	34	44	38.5	Or. F. 2 40.6;
8	2	13 2.85	56	1291	34	20	40.9	[+10s corr.
8	2	14 4.58	59	1096	34	28	34.2	
9	3	15 9.00	36	1156	33	19	54.8	
9	3	15 46.30	34	980	33	12	54.6	
9	3	16 55.10	71	791	35	2	49.9	
8	5	17 15.79	72	818	35	5	59.0	
8	5	17 49.97	72	1226	35	8	18.7	Or. 7.3
9	3	19 48.00	28	799	32	53	52.6	
8	3	20 15.40	27	1092	32	52	22.6	
7-8	4	20 38.74	28	965	32	54	49.4	
9	1	22 6.42	28	1230	32	59	19.8	
9	3	22 17.30	28	1133	32	55	46.9	
9	4	22 57.71	31	979	33	3	54.1	
7	5	23 18.70	32	1278	33	8	36.2	
9	2	25 5.08	68	1323	34	56	51.9	
8-9	5	25 14.59	66	1398	34	51	17.3	
9	2	27 7.67	67	1488	34	54	48.3	
9	3	27 41.50	69	1134	34	58	47.3	
9	4	28 22.43	58	1213	34	26	14.2	
9	2	30 31.87	57	1148	34	22	52.0	
9	4	31 7.92	50	928	34	0	36.7	
9	2	32 25.99	30	1272	33	2	34.4	
8	1	33 42.49	32	1058	33	7	21.0	
9	4	33 59.02	30	968	33	0	50.4	
9	3	35 5.20	32	1177	33	8	2.0	
7	3	35 38.10	33	1345	33	11	59.5	
8	2	36 44.17	48	1503	33	57	53.5	
9	4	37 2.83	48	1413	33	57	22.7	
8	3	38 0.20	49	1502	34	0	12.1	Or. 1482
9	2	39 39.57	57	1471	34	24	42.5	
9	4	39 55.60	70	1488	35	3	48.3	
9	4	40 55.87	54	1616	34	16	32.1	
8	5	41 48.25	49	1226	33	59	18.4	
8	5	42 31.40	47	1173	33	53	0.3	
9	5	43 39.39	47	1317	33	53	49.6	
9	4	45 3.90[2]	45	1213	33	47	14.2	
9	3	46 35.90	47	1295	33	53	42.4	Or. 1395
9	4	47 43.71	60	1195	34	32	8.1	
9	2	49 6.14	45	1112	33	46	39.7	
9	3	49 50.30	42	994	33	39	59.4	
8	4	6h50m48s09	23	1031	+32° 40'	12.0		
9	3	52 48.00	38	1249	33	26	26.6	*Bem.*[3]
9	2	54 41.48	50	1075	34	1	27.0	
9	4	54 52.93	49	1058	33	58	21.2	
8	3	55 35.00	49	1255	33	59	28.7	
9	2	56 26.48	50	987	34	0	56.9	
8	2	57 20.77	39	840	33	27	6.6	
8	2	58 0.79	40	1121	33	31	42.7	
9	4	58 25.05	27	869	32	51	16.5	
9	4	59 5.85	57	851	34	21	10.3	
9	3	7 0 25.50	42	989	33	36	57.7	
9	3	1 1.50	37	1166	33	22	58.2	
9	4	1 58.74	58	1155	34	25	54.4	
8-9	5	2 20.33	60	1052	34	31	29.2	Or. 1182
9	4	3 56.33	29	939	32	57	40.5	

[1] Statt den Faden zu ändern, könnte man auch die Zeit -10^s corrigiren, und erhielte dann eine in beiden Coordinaten schlecht stimmende Wiederholung der Beobachtung des vorigen Sterns. Die Berichtigung des Fadens, mit welcher die Beobachtung auf B.D. 38° 982 führt, ist aber viel wahrscheinlicher, wenn sie auch, weil dieser Stern nicht weiter beobachtet ist, nicht als unzweifelhaft hingestellt werden kann.

[2] F. 4 $45^m21^s.34$; damit gerechnet, vielleicht hat indess $21^s.3$ corrigirt werden sollen $21^s.4$.

[3] Wahrscheinlich -30^s zu corr. Zu dem ungeänderten Ort findet sich, nach Angabe von Prof. Deichmüller, kein Stern am Himmel, während man mit Corr. -30^s bis auf eine Differenz Bonn 1903.1 − K.Z. = $-1^s.31$ +8".6 den Ort eines von Argelander in B.D. nicht aufgenommenen, aber als $9^m.1$ am Himmel vorhandenen, 1903 Jan. 17 und 20 von Prof. Deichmüller im Meridian beobachteten Sterns erhält. Dieser ist in der neuen Ausgabe der B.D. unter Nr. 1355 der Zone +33° an Stelle des früher aufgeführten, nicht ganz zweifelfreien Objects eingestellt.

496h. 1831 Januar 19.

334°45' 6".39	−1°34'44".37	333°10'22".02	Barom.	Therm.
336 45 6.89	−3 34 43.00	23.89	340.14	−3°.8 12°.1
334 45 7.57	−1 34 43.68	23.89	340.32	−4.4 8.8
336 45 9.69	−3 34 44.36	25.33		
	Mittel	333°10'23".78	1h30m	−41s.208
	Aequator	303 45 5.03	3 30	−41.328
	o Punct	+29°25'18".75		

7	4	1h26m55s.13	69	1153'	+32° 58'	53".1		
9	4	27 55.16	65	1421	32	48	25.0	
8	1	29 58.94	32	1295	30	47	42.0	
9	4	30 5.35	34	1352	31	15	1.3	
9	3	31 20.90	40	1403	31	33	18.9	
9	2	32 25.64	75	1180	33	17	2.5	
9	3	34 59.00	47	1276	31	53	35.4	
7	4	35 24.38	43	1076	31	40	26.9	
8	2	37 12.56	67	1138	32	52	48.1	
9	4	37 37.12	59	1157	32	28	54.6	

9	3	1h38m46s30	55	957	+32° 15′ 46″2				
9	3	39 48.30	68	1202	32 56 10.1				
9	3	41 45.40	60	1421	32 33 25.0				
9	2	44 10.17	25	1424	30 48 26.0				
9	2	45 33.91	29	1029	31 1 30.1				
9	2	46 18.24	32	1395	31 9 16.0				
8-9	4	46 46.43	25	1525	30 49 0.5				
9	2	48 29.34	33	1558	31 13 11.8				
9	3	49 35.40	50	1184	32 2 3.9				
9	3	50 21.30	52	1135	32 7 47.1				
9	4	51 10.38	31	1122	31 4 42.6				
9	3	52 4.40	29	951	30 57 44.2				
7	4	53 4.21	62	807	32 35 54.8				
9	4	54 4.22	60	730	32 29 28.5				
7-8	5	54 38.70	68	704	32 53 19.4				
9	2	57 7.60	72	762	33 5 39.4				
9	4	58 6.41	29	898	30 57 26.0				
9	5	59 17.93	61	764	32 32 39.9				
9	3	2 1 2.30	61	1022	32 34 8.5				
9	2	2 20.26	57	1129	32 22 45.0				
7	3	3 18.20	37	902	31 21 27.4				
8-9	2	4 25.93	32	1174	31 8 0.4				
9	3	5 20.20	30	1171	31 1 59.5				
6-7	2	6 39.50	61	1090	32 34 31.7				
9	2	8 6.61	72	1206	33 8 11.4				
8-9	4	8 11.73	69	1256	32 59 28.5				
9	3	9 23.20	65	1335	32 47 55.6				
8	3	10 0.30	65	1626	32 49 35.2				
9	2	11 13.93	64	1310	32 44 47.0				
9	1	12 19.93	63	1396	32 42 16.2	*Bem.* [1]			
9	4	12 22.45	34	1333	31 14 54.8				
7-8	5	13 17.18	24	1551	30 46 9.2				
8	3	15 47.00	42	1439	31 39 31.2				
7	5	16 8.37	42	1308	31 38 46.1				
9	3	17 24.70	36	1518	31 21 58.2				
7	3	18 10.20	30	1299	31 2 43.3				
9	5	18 43.36	31	1438	31 6 30.8				
8	3	20 42.70	62	1404	32 39 19.2				
7-8	4	21 4.51	60	1434	32 33 29.4				
8	4	22 3.09	62	1666	32 40 48.8				
9	4	23 40.85	56	1391	32 21 14.7				
7	2	24 46.59	70	1365	33 3 5.8				
9	2	25 24.59	70	1513	33 3 56.4				
8	1	26 32.89	55	1669	32 19 49.6				
7	1	27 39.52	52	1404	32 9 18.9				
7	5	27 21.14	26	1602	30 52 26.7				
7	2	29 16.72	63	1240	32 41 23.0				
8-9	4	29 31.15	66	1477	32 51 44.1				
8	5	30 2.43	65	1291	32 47 40.2				
9	2	31 54.38	48	1137	31 55 47.8				
9	2	33 17.68	38	1040	31 25 14.6				
9	2	34 14.94	33	1312	31 11 47.6				
7-8	3	34 33.30	42	1407	31 39 20.2				
8-9	4	35 22.44	24	1629	30 46 36.1				
8	2	36 52.66	34	1729	31 17 10.3				
9	1	37 58.61	67	1667	32 55 48.9				
9	2	38 50.74	74	1572	33 16 16.6				
7	2	39 50.33	73	1696	33 13 59.0				
8	2	40 28.60	71	1518	33 6 58.1				
7-8	4	40 50.89	52	1328	32 8 53.1				
7	4	41 29.28	42	1512	31 39 56.1				
9	4	2h42m28s21	50	1294	+32° 2′ 41″5				
7-8	4	44 6.87	54	1115	32 13 40.2				
9	3	45 16.90	52	882	32 6 20.6				
8-9	3	46 46.40	36	1033	31 10 12.2				
6-7	2	47 44.95	35	872	31 15 17.1				
9	2	48 37.97	37	704	31 20 19.6				
9	3	49 36.40	45	940	31 45 40.4				
9	2	51 26.07	47	1136	31 52 47.4				
9	3	51 37.30	49	1039	31 58 14.3				
9	5	52 13.15	38	966	31 24 49.0				
9	2	54 37.15	56	790	32 17 49.0				
9	2	55 28.57	48	756	31 53 37.4				
8	4	55 47.02	39	726	31 26 27.1				
7-8	5	56 8.37	37	1107	31 22 37.3				
9	4	57 5.33	36	1362	31 21 4.8				
9	3	58 10.30	57	1384	32 24 12.4				
9	5	58 52.45	48	1356	31 57 2.5				
8	4	59 59.75	46	1243	31 50 24.0				
7	2	3 1 12.31	41	1207	31 35 11.7				
9	5	1 28.63	39	1032	31 28 11.6				
8-9	5	2 4.23	39	1188	31 29 5.0				
8	4	3 31.18	42	1306	31 38 45.6				
8	2	5 5.50	50	1210	32 2 12.7				
9	2.4	6 3.50	54	1122	32 13 42.7				
9	3	6 52.30	50	946	32 0 42.5				
9	4	7 35.32	50	800	31 59 52.4				
9	3	8 34.20	50	1157	32 1 54.7				
8	3	9 16.40	51	1041	32 4 15.0				
8	*1*	10 *27.43*	47	1345	31 53 58.7	Or. F. 2 [2]	*Derselbe*		
8	5	10 27.77	47	1336	31 53 55.6				
8	4	11 50.83	58	1501	32 27 52.3				
7	2	13 22.58	58	1632	32 28 37.2				
7-8	*3*	13 *49.50*	57	1277	32 23 35.7	Or. Fad. 4			
9	3	15 27.30	45	1157	31 46 54.7				
7	5	15 40.45	32	1195	31 8 7.4				
8	4	16 47.25	34	1106	31 13 37.2				
7	4	18 21.17	54	1067	32 13 23.8				
9	4	19 17.30	40	1338	31 32 56.5				
9	4	20 37.83	58	1531	32 28 2.6				
9	3	22 31.00	69	1354	33 0 2.1				
7	3	23 19.30	65	1202	32 47 10.1				
7	1	25 12.66	38	1369	31 27 6.9				
9	3	25 34.30	32	1247	31 8 25.5				
9	2	29 28.12	53	1145	32 10 50.5				
9	3	30 13.40	54	1415	32 15 23.0				
9	3	31 10.70	40	1592	31 34 23.5				
9	4	32 26.47	32	1177	31 8 1.5				
9	4	33 9.38	32	939	31 6 40.0				
8-9	5	34 1.90	51	1266	32 5 31.7				

[1] Lei. 874 — K.Z. = −1s05 +39″1, also wohl Mikr. zu corr. 1496; Stern nicht weiter beobachtet.

[2] Ursprünglich richtig unter F. 1 eingetragen.

496[i]. 1831 Januar 19.

342°45′ 9.″01	−1°34′43.″34	341°10′25.″67	Barom. Therm.
344 45 11.14	−3 34 46.76	24.38	340.[l]39 −4.°9 6.°8
342 45 10.14	−1 34 44.37	25.77	340.67 −5.6 4.1
344 45 9.89	−3 34 46.08	23.81	
	Mittel	341°10′24.″91	5[h] 0[m] −41.[s]472
	Aequator	303 45 4.78	7 0 −41.592
	o Punct	+37°25′20.″13	

8	2	4[h]52[m] 5.[s]40	55	1372	+40° 18′	9.″5			
9	2	52 42.86	52	1213	40	8	15.2		
9	2	53 39.36	52	1124	40	7	44.7		
8	5	53 38.92	44	1093	39	43	33.8		
8	1	55 *27.90*	45	1367	39	48	7.5	Or. F.1	55[m]0.[s]3; [−*10.*[s] *corr.*
9	3	55 39.60	42	1526	39	40	2.3		
8	1	56 54.80	41	1573	39	37	18.0		
8	3	56 52.50	43	1493	39	42	51.1		
8-9	3	57 30.60	42	1285	39	38	39.9		
9	3	58 46.70[1]	37	940	39	21	41.8		
8	1	5 0 6.90	31	955	39	3	46.6		
9	4	4 59 51.17	29	896	38	57	26.6		
9	3	5 1 17.30	39	1193	39	29	8.4		
7-8	3	2 11.40	49	1169	39	59	0.2		
7-8	2	3 11.23	50	1191	40	2	7.6		
8	2	4 8.29	48	1138	39	55	49.5		
9	2	5 6.05	29	1196	38	59	9.3		
9	4	5 45.70	26	1345	38	51	0.3		
9	3	6 58.00	36	1540	39	22	7.1		
8	1	8 15.38	37	1270	39	23	34.4		
9	1	8 57.68	33	1344	39	11	59.7		
8	3	9 8.90	32	1449	39	9	36.0		
8	2	10 2.26	38	1287	39	26	40.5		
7	2	10 56.95	37	1331	39	23	55.5		
8-9	3	11 8.30	36	1224	39	20	19.0		
9	2	12 5.68	32	1105	39	7	38.2		
9	3	12 39.30	30	1156	39	1	55.7		
9	4	13 11.30	33	1356	39	12	4.1		
9	1	*15 7.96*[2]	51	1325	40	5	53.2		
9	3	15 23.50	39	1238	39	29	23.8		
8	5	15 48.02	25	1390	38	48	15.4		
9	5	17 9.99	30	1192	39	2	7.7		
8-9	4	18 21.30	33	1368	39	12	8.2		
8	3	19 36.30	43	1222	39	41	18.3		
7	4	19 42.67	43	1217	39	41	16.5		
9	2	21 28.17	67	1209	40	53	13.8		
9	4	22 1.17	65	1011	40	46	6.0		
9	1	23 33.20	56	955	40	18	46.9		
9	3	24 59.20	28	902	38	54	28.7	Fad.?	(*Bemerk. verfällt*)
9	2	26 17.92	28	742	38	53	34.0		
9	2	27 16.07	32	638	39	4	58.4		
9	5	27 35.36	47	661	39	50	5.9		
9	3	28 56.80	46	636	39	46	57.8		
8	3	29 29.30	45	679	39	44	12.5		
8	4	30 5.31	41	694	39	32	17.5		
9	5	30 42.93	29	888	38	57	23.6		
8	5	32 13.23	47	1191	39	53	7.3		
8	5	33 16.38	56	1077	40	19	28.3		
7	3	34 42.00	58	1128	40	25	46.1		
9	2	36 22.03	28	1049	38	55	19.0		
8	1	5[h]37[m]42.[s]63	46	1290	+39° 50′	41.″2			
7	4	37 49.83	38	1547	39	28	9.4		
8	3	39 1.60	39	1502	39	30	54.1		
8	1	40 57.23	67	1463	40	54	40.4		
8	2	41 30.69	68	1204	40	56	12.0[3]		
8	2	42 25.03	57	1081	40	22	30.0		
8	2	42 59.01	56	1274	40	20	36 0		
8-9	3	43 37.50	31	1440	39	6	32.9		
8	2	44 50.14	58	1162	40	25	57.7		
8	1	46 25.37	48	1238	39	56	23.4		
8	1	47 43.84	43	1171	39	41	0.5		
8	3	48 9.70	44	1333	39	44	56.3		
9	2	49 15.67	31	1320	39	5	51.7		
7	5	49 15.75	46	1435	39	51	30.8		
8	1	52 19.91	45	1435	39	48	30.8		
8	2	53 19.91	48	1545	39	58	8.7		
8	1	54 23.77	36	1609	39	22	30.4		
8	4	54 45.19	63	1260	40	41	31.2		
8	4	56 9.14	73	1448	41	12	35.5		
6-7	3	57 10.20	70	1556	41	4	12.6		
8	2	58 33.37	59	1723	40	32	9.6		
8	3	59 28.00	61	1348	40	36	1.4		
8	4	59 55.93	60	1454	40	33	37.6		
8	2	6 1 37.58	67	1348	40	54	1.3		
9	4	1 56.16	65	1439	40	48	32.5		
8	3	3 18.00[4]	32	1271	39	8	35.1		
8	1	4 39.18	44	1529	39	46	3.0		
8-9	3	5 6.00	68	1563	40	58	15.0		
7-8	2	6 7.48	68	1208	40	56	13.4		
8	3	6 46.20	65	1121	40	46	43.7		
8-9	2	7 44.28	61	1127	40	34	45.9		
9	*1*	8 *52.68*	59	924	40	27	36.2	Or. Fad. 2	
9	3	9 26.60	57	1217	40	23	16.6		
8	3	11 23.30	52	971	40	6	52.4		
7	2	12 29.09	62	798	40	35	53.1		
8	3	13 1.20	60	800	40	29	53.9		
8	4	13 30.96	59	828	40	27	3.4		
7	1	15 4.12	50	993	40	0	59.6		
7	2	15 33.35	45	962	39	45	49.3		
7-8	3	16 1.00	31	985	39	3	57.2		
8	1	17 33.28	34	908	39	12	30.5		
7	1	18 14.58	*45*	847	39	45	9.4	Or. 55	[5]
7	5	17 47.97	31	968	39	3	50.0		
8	3	19 6.40	31	1022	39	4	9.9		
7	3	19 59.70	47	962	39	51	49.3		
9	4	21 13.09	50	971	40	0	52.3		
7	2	22 41.20	41	974	39	33	53.3		
9	2	23 28.00	41	1200	39	35	10.7		
8	1	25 35.43	74	1509	41	15	56.1	Dupl. 12″	
9	4	25 38.02	74	1511	41	15	57.1		
9	4	27 35.69	34	1400	39	15	19.9	Fad.?	(*Bemerk. verfällt*)
6-7	2	29 11.53	71	1485	41	6	48.2		
7	3	29 38.00	55	1480	40	18	46.6		
8	5	30 9.25	57	1231	40	23	21.3		
8	5	30 59.34	58	1102	40	25	37.1		
9	2	32 49.87	46	1282	39	50	38.7		
7	1	34 10.46	40	1218	39	32	16.5		
7	1	35 2.24	32	1208	39	8	13.1	Derselbe	
7	4	35 2.02	32	1209	39	8	13.8		
8	4	36 5.52	68	1124	40	55	44.7		
8	2	37 34.98	67	1413	40	54	23.6		

9	2	$6^h38^m21^s19$	68 1295	+40° 56′ 43″2		
7-8	4	38 27.98	56 1490	40 21 49.9		
8	4	39 10.05	51 1716	40 8 7.3		
8-9	5	40 0.74	60 1593	40 34 24.9		
8	4	40 59.22	61 1334	40 35 56.5		
9	2	42 41.61	49 1059	39 58 22.4		
7-8	5	42 55.71	37 1033	39 22 13.2		
7	3	44 51.30	45 911	39 45 31.9		
8-9	2	46 57.99	55 840	40 15 7 5		
8	2	48 17.80	41 907	39 33 30.4		
8	2	49 38.08	61 1096	40 34 35.1		
8	4	50 7.32	54 1335	40 14 56.9		
9	3	51 24.60	37 1369	39 24 8.6		
7	2	52 55.25	65 1556	40 49 12.5		
8	2	54 29.18	60 1690	40 34 58.4		
9	4	54 57.46	51 1434	40 6 31.5		
9	2	56 38.22	63 1443	40 42 34.6		
9	3	57 11.70	46 1402	39 51 20.7		
8	2	58 22.82	26 1586	38 52 22.8	}	*Derselbe*
7	4	58 22.40	26 1580	38 52 20.7	}	
7	1	7 0 10.59	55 1506	40 18 55.0	}	*Derselbe*
7	4	0 *10.00*[6]	55 1505	40 18 55.0	}	
8	4	3 47.13	46 1356	39 51 4.1		

[1] Wohl 1^s zu grofs.

[2] Corrigirter Eintrag: nur bei sehr genauer Untersuchung erkennt man, dass die übergeschriebene Zahl 20^s2 (und nicht 28^s2) ist; daran ist aber noch Corr. $+10^s$ anzubringen. Ursprünglicher Eintrag nicht mehr zu erkennen.

[3] Z. 516 gibt 13″6 mehr, in Übereinstimmung mit Bo. 4797; Mikr. zu lesen 1254 (Corr. +17″1)?

[4] Wohl 1^s zu klein.

[5] In der Annahme eines Schreibfehlers verbessert.

[6] Or. Fad. 4 0^m49^s0, dafür gel. 29^s0

496[k]. 1831 Januar 20.

320°45′	9″40	−1°34′47″79	319°10′21″61	
322 45	8.15	−3 34 45.73	22.42	
320 45	9.82	−1 34 47.79	22.03	
322 45	8.57	−3 34 45.73	22.84	
		Mittel	319°10′22″22	
		Aequator	303 45 5.09	
		o Punct	+15°25′17″13	

				Barom.	Therm.	
				$340^l.95$	−7°5	5°0*
				2^h30^m	−42°818	
				4 30	−42.958	

* ang. für Anf.; 6^h27^m abgel. $340^l.63$ −9°0, 2°2

7	3	$2^h29^m52^s00$	69 1391	+19° 0′ 13″1		
8	2	31 50.23	47 1128	17 52 43.1		
7	4	32 22.96	51 1160	18 4 54.0		
9	3	34 12.90	33 1260	17 11 28.3		
7	3	34 58.10	26 1224	16 50 16.0		
7	4	35 37.16	30 1423	17 3 24.0		
9	3	36 59.20	71 1205	17 5 9.5		
8	5	37 35.13	52 1170	18 7 57.3		
8	4	38 48.79	46 924	17 48 33.3		
7	4	39 47.70	41 1219	17 35 14.2		
9	3	41 12.40	27 1237	16 53 20.4		
7	4	41 53.42	58 1564	18 28 12.3		
8	3	42 52.40	61 1560	18 37 11.0		
8	3	43 38.00	64 1356	18 45 1.2		
9	4	$2^h44^m19^s91$	62 1358	+18° 39′ 1″8		
7	3	46 10.30	30 1409	17 3 19.3		
8	4	46 30.13	33 1488	17 12 46.3		
7	3	47 37.80	36 1413	17 21 20.7		
9	3	48 25.50	34 1400	17 15 16.2		
7	3	49 9.40	32 1258	17 8 27.6		
9	*3*	49 *54.10*	29 1419	17 0 22.7		Or. Fad. 4
7	1	51 46.26	36 1267	17 20 30.6		
8	4	51 46.87	48 1514	17 57 55.2		
9	3	53 12.70	63 1515	18 42 55.6		
9	3	54 15.30	57 1201	18 23 8.1		
9	4	55 17.00	64 1355	18 45 0.8		
8	2	56 59.20	40 1153	17 31 51.6		
9	5	57 22.53	40 1150	17 31 50.5		
9	*2*	*59 15.11*	42 1387	17 39 11.8		Or. Fad. 3
7	5	59 30.72	52 1380	18 9 9.3		
8	4	3 0 44.53	57 1261	18 23 28.6		
8	4	1 52.06	51 1437	18 6 28.9		
6	3	2 42.00	71 1275	19 5 33.4		
8	3	3 41.30	55 1503	18 18 51.5		
8-9	2	5 9.68	34 1496	17 15 49.0		
9	4	5 57.12	37 1393	17 24 13.8		
8	2	7 26.00	63 1549	18 43 7.2		
8	4	8 24.15	28 1420	16 57 23.0		
8	3	9 30.40	40 1489	17 33 46.7		
7	1	10 54.45	58 1551	18 28 7.7		
8	2	11 39.59	60 1622	18 34 32.1		
9	5	11 52.83	51 1703	18 7 59.8		
9	3	13 21.00	31 1673	17 7 49.6		
8	5	13 42.09	31 1645	17 7 39.9		
8	4	15 24.25	28 1420	16 57 23.0		
8	4	16 33.54	32 1425	17 9 24.7		
7	4	18 8.75	52 1567	18 10 13.3		
8	4	18 59.94	55 1388	18 18 12.1		
8	3	20 52.40	52 1491	18 9 47.4		
8	3	21 59.30	53 1653	18 13 42.8		
8	2	22 48.56	53 1669	18 13 48.2		
9	4	23 45.96	23 1384	16 42 10.7		
7	5	25 14.46	35 1193	17 17 5.2		
8	3	26 22.30	56 1299	18 20 41.6		
8	3	27 24.20	34 1422	17 15 23.7		
9	3	28 21.40	36 1460	17 21 36.7		
8-9	2	29 33.76	30 1355	17 3 0.8		
8	2.5	30 35.56	46 1334	17 50 53.6		
9	3	31 59.00	26 1200	16 50 7.8		Fad.? *(Bemerk. verfällt)*
8	2	33 30.19	36 1223	17 20 15.6		
9	3	34 58.00	56 1496	18 21 49.1		
9	5	36 1.26	70 1189	19 2 3.8		
9	4	37 58.79	45 975	17 45 50.7		
9	4	40 26.03	36 852	17 18 8.6		
8	5	41 23.31	65 767	18 44 39.4		
8	1	43 18.85	58 1011	18 25 2.4		
8	4	43 24.76	51 1311	18 5 45.7		
8	2	45 21.65	52 1121	18 7 10.7		
8	3	46 6.80	51 1321	18 5 49.2		
8	*4*	46 *30.84*	32 1257	17 8 27.1		Or. Fad. 5
8	3	48 1.40	56 1386	18 21 11.4		
8-9	3	49 13.00	27 1564	16 55 12.3		
9	5	50 13.42	*64* 1508	18 45 53.0		Or. +63 1508?+
7	3	51 49.20	43 1583	17 43 18.8		
9	4	52 24.67	71 1605	19 7 26.3		

9	3	$3^h53^m41^s80$	26	1634	+16° 52′ 36″3				
9	4	54 26.96	25	1494	16 48 48.4				
7	3	55 43.30	30	1435	17 3 28.2				
7	2	57 34.30	63	1320	18 41 48.8				
7	2	59 3.15	27	1282	16 53 35.8				
8	2	59 53.35	26	1360	16 51 2.5				
8	4	4 0 20.02	58	1498	18 27 49.7				
6-7	2-4	1 40.20	48	1725	17 59 7.4				
8-9	3	2 43.00	25	1541	16 49 4.5				
6-7	4	3 33.87	26	1330	16 50 52.2				
9	4	4 39.59	67	1047	18 52 15.4				
8	3	6 17.70	61	998	18 33 58.6	Or. 5^m			
9	4	6 38.08	60	1315	18 32 47.1				
8-9	3	8 14.20	68	1289	18 56 38.2				
7	5	8 59.57	46	1289	17 50 38.1				

496[I]. 1831 Januar 21.

344°45′ 9″15	−1°34′47″79	343°10′21″36			Barom.		Therm.		
346 45 8.66	−3 34 48.13		20.53		337[l].79	−10°1	2°1		
344 45 9.26	−1 34 46.76		22.50		337.68	−10.3	0.5		
346 45 7.39	−3 34 46.08		21.31						
	Mittel	343°10′21″42			5^h 0^m	−44°877			
	Aequator	303 45 4.72			7 0	−45.023			
	o Punct	+39°25′16″70							

7	2	$4^h53^m51^s39$	42	1227	+41° 38′ 16″5				
8-9	3	54 47.80	61	1357	42 36 1.1				
7	3	55 32.30	68	1226	42 56 10.2				
8-9	3	56 17.50	73	1217	43 11 13.2				
8-9	4	57 0.30	63	1045	42 40 14.2				
8	3	58 34.20	59	868	42 27 13.7				
8	4	59 10.90	43	1012	41 40 2.9				
8-9	1	5 0 53.18	43	1156	41 40 51.9				
8	4	0 49.61	35	1264	41 17 29.1				
8-9	5	1 10.65	34	1382	41 15 9.5				
8	4	2 19.17	31	1420	41 6 22.5				
8	2	3 43.44	31	1694	41 7 56.3				
8	3	4 26.00	42	1392	41 39 13.0				
8	3	5 30.30	31	1437	41 6 28.4				
8	2	6 36.08	41	1458	41 36 35.5				
7-8	3	7 11.00	47	1547	41 55 6.1				
9	2	8 55.39	67	1384	42 54 10.2				
8	4	9 34.42	74	1101	43 13 33.4	Fad.? (*Bem.*[1])			
9	4	11 21.56	59	1021	42 28 6.0				
8-9	3	12 26.00	38	1167	41 25 56.0				
7	4	13 18.90	43	953	41 39 42.7				
8	4	14 30.27	71	1045	43 4 14.2				
9	3	16 0.60	52	1264	42 8 29.2				
8	4	16 39.85	53	1170	42 10 57.0				
7	4	17 45.56	52	1071	42 7 23.1				
8-9	3	18 39.00	51	1051	42 4 16.4				
7	3	19 38.30	36	1068	41 19 22.2				
8	2	20 41.61	57	940	42 21 38.3				
8	3	21 1.30	55	1165	42 16 55.4				
7	1	22 14.16	49	1120	41 58 39.6				
8	2	22 51.78	48	1274	41 56 32.6				
8-9	2	24 1.68	41	1489	41 36 46.1				

8	4	$5^h24^m15^s57$	37	1538	+41° 25′ 2″9				
8	2	25 44.25	32	1414	41 9 20.5	*Derselbe*			
8	5	25 43.51	32	1403	41 9 16.4				
7	1	27 58.73	34	1429	41 15 25.3				
7	4	28 6.63	60	1612	42 34 28.2				
8	2	29 53.58	34	1497	41 15 48.9				
7	4	29 58.86	24	1715	40 47 3.5				
7	1	31 59.94	41	1463	41 36 36.9				
8	3	32 19.30	36	1590	41 22 20.8				
8	3	33 25.20	44	1267	41 44 30.3				
8	3	34 14.30	65	1161	42 46 54.0				
8	4	34 47.63	67	961	42 51 45.4				
7	3	*35 55.00*	59	887	42 27 20.2	Or. 30^m50			
8	2	37 4.70	50	776	41 59 42.2				
8	1	38 24.09	44	769	41 41 39.4				
8	5	38 36.56	28	887	40 54 19.8				
9	4	39 49.36	26	874	40 48 15.7				
7-8	2	41 0.18	28	933	40 54 35.9				
9	2	41 57.47	27	1138	40 52 46.0				
8	3	42 12.10	23	1130	40 40 43.4				
9	2	43 22.80	56	997	42 18 57.8				
8	3	43 44.00	58	1099	42 25 32.8				
8	3	44 35.20	59	1113	42 28 37.6				
9	3	45 26.00	44	950	41 42 41.8				
9	3	46 13.40	62	932	42 36 35.6				
8	5	46 46.48	66	1047	42 49 14.6	RA.?			
8-9	3	48 27.20	52	908	42 6 27.4				
8	2	49 47.40	75	938	43 15 37.6				
8	1	51 16.41	67	1060	42 52 19.0				
7	1	51 53.44	68	925	42 54 32.8				
9	4	51 40.28	64	1029	42 43 8.7				
8	3	52 57.40	33	1187	41 11 2.9				
7	3	53 40.20	69	1213	42 59 11.8				
8-9	1	54 59.48	59	1311	42 29 44.9				
7	1	56 11.29	46	1504	41 51 51.0	*Derselbe*			
7	3	56 11.00	46	1484	41 51 44.5				
7	2	57 13.43	30	1572	41 4 14.5				
7	1-3	58 14.50	72	1440	43 9 29.4				
8-9	3	59 1.60	48	1537	41 58 2.7				
8	2	59 57.19	48	1403	41 57 16.7				
9	3	6 0 41.30	44	1235	41 44 19.3				
8	3	1 41.70	27	1360	40 54 2.1				
9	3	2 43.30	39	1367	41 30 4.5	RA ?			
8	2	4 50.97	40	1495	41 33 47.2				
7-8	1	6 10.24	28	1213	40 56 11.4				
8	4	6 25.64[2]	40	1103	41 31 34.0				
8-9	2	7 59.95	25	1280	40 47 34.6				
8	3	8 24.40	*32*	1392	41 9 13.0	Or. 34			
8	4	8 53.53	66	1475	42 51 41.3				
7	3	9 59.30	57	1421	42 24 23.0				
8	3	10 38.80	67	1473	42 54 40.8				
8	3	11 32.00	68	1607	42 58 26.6				
7	2	12 52.12	75	1438	43 18 28.7				
7-8	5	13 39.51	61	1037	42 37 36.5				
7	3	15 6.30	50	1303	42 2 42.6				
8-9	2	16 2.28	35	1083	41 16 27.2				
9	2	17 5.77	48	822	41 53 57.9				
9	4	17 *57.34*	61	694	42 32 13.8	Or. Fad. 5			
7	3	19 14.00	40	878	41 30 17.0				
8-9	3	20 15.40	64	997	42 42 57.9				
9	3	21 29.00	51	1088	42 4 29.0				

7-8	1	$6^h23^m15^s.62$	73	1229	+43° 11′ 16″.8		
9	3	23 45.30	56	1232	42 20 18.3		
8	3	24 42.30	50	1308	42 2 44.3		
9	3	25 37.20[8]	34	1495	41 15 48.3	Dupl. 15″	
8	5	26 36.55	37	1519	41 24 56.1		
7	5	27 29.07	43	1535	41 43 1.6		
7	2	29 14.24	31	1490	41 6 46.5		
8	4	29 29.22	41	1330	41 35 51.7		
8	2	32 20.28	73	1297	43 11 40.4		
8	3	32 51.30	73	1371	43 12 5.9		
7	5	33 13.62	25	1249	40 47 23.7		
8	*4*	34 *47.82*	28	1215	40 56 12.1	Or. Fad. 5	
8	3	36 8.40	28	1158	40 55 53.0		
8	2	37 13.48	34	1449	41 15 32.4		
8	3	37 33.80	34	1285	41 14 36.4		
8	1	38 52.98	33	1138	41 10 45.7		
8	2	39 29.19	28	1381	40 57 9.2		
6-7	5	39 34.62	48	1582	41 58 17.6		
7-8	5	40 42.04	44	1475	41 45 41.0		
7-8	2	43 4.83	31	1286	41 5 36.7		
7	4	43 27.46	72	1330	43 8 51.7		
7	1	45 12.24	24	1317	40 44 47.0		
7-8	1	46 39.61	30	1292	41 2 38.2		
7	3	46 44.00	48	1055	41 55 17.7		
7	3	48 6.30	60	1184	42 32 1.9		
8	3	49 18.00	56	991	42 18 55.8		
8-9	2	50 *22.37*	27	1208	40 53 10.0	Or. F. 2 $50^m13^s.2$	
8	2	51 31.06	65	1302	42 47 42.1	[-10^s *corr.*	
9	3	52 18.00	59	1028	42 28 8.5		
8	4	52 44.36	59	1050	42 28 15.9		
9	2	53 56.74	52	1140	42 7 46.7		
8-9	4	54 36.59	63	1311	42 41 45.2		
8	2	55 55.76	53	1468	42 12 39.0		
8	*3*	56 *51.40*	47	*1306*	41 50 52.4	Or. F. 4, Mikr.	
8	3	58 17.50	47	1213	41 53 11.8	[806 (*Bem.* 4)	
9	5	59 35.12	58	1287	42 26 36.7		
9	4	7 1 30.65	39	1220	41 29 14.1		
8	2	2 58.76	66	1039	42 49 12.1		
8	3	3 53.30	56	1290	42 20 38.1		
8	3	4 32.30	57	1136	42 22 45.4		
7	4	4 48.43	54	1055	42 13 17.3		
7	1	6 39.82	34	1222	41 14 14.5		
6	4	7 2.45	33	1102	41 10 33.6		

[1] Der Zweifel wegen des Fadens ist unbegründet. Dagegen ist die Decl.-Abl. falsch, ohne dafs die erforderliche Correctur mit Sicherheit bezeichnet werden könnte. Weder die Aenderung 1151 noch 1201 scheint zulässig zu sein; Lal.. Par. und Bo. würden etwa 1181 verlangen.

[2] Scheint $+2^s$ (oder $+1^s$?) corrigirt werden zu müssen.

[3] Wohl $+1^s$ zu corr.

[4] Antr. erst richtig unter F. 2 eingetragen. Der Betrag der für Decl. erforderlichen Verbesserung bleibt zweifelhaft, indem für 47 806 auch 48 806 zu lesen sein könnte (ö dann 8″.9 gröfser), jedoch ist die angenommene Verbesserung der Mikrometerablesung wahrscheinlicher.

496m. 1831 Januar 22.

			Barom.	Therm.
330°45′12″.32	−1°34′52″.92	329°10′19″.40		
332 45 14.57	−3 34 52.92	21.65	$334^L.40$	−9°.2 ...*
	Mittel	329°10′20″.52		
	Aequator	303 45 5.16	$1^h\ 30^m$	−46″.324
	o Punct	+25°25′15″.36	2 30	−46.387

* ang. für Anf., Th. $5^s.8$; 3^h19^m $334^L.31$ −8″.8. 5°.1

9	3	$1^h48^m38^s.30^1$	62	1431	+28° 39′ 25″.0	
7	3	49 10.30	43	1372	27 42 4.9	
8	3	50 48.20	25	1523	26 48 56.5	
7	2	52 4.88	57	1614	28 25 27.6	
8	5	52 1.97	63	1705	28 43 58.6	
8	3	53 30.30	68	1306	28 56 42.3	
8	4	54 14.63	69	1339	28 59 53.5	
8	4	55 1.41	*71*	1308	29 5 42.9	Or. 67
8	4	55 50.95	55	1056	28 16 16.7	
9	4	57 7.80	48	1192	27 56 3.2	
9	3	58 14.20	39	1027	27 28 6.8	
9	4	2 0 12.03	30	1281	27 2 33.7	
9	2	1 39.63	38	1406	27 27 16.4	
8	4	2 7.71	71	1503	29 6 49.6	
6-7	4	3 21.75	79	1510	29 30 52.0	
8	2	5 13.86	41	1465	27 36 36.6	
8	5	5 35.54	32	1474	27 9 39.5	
9	4	7 8.13	30	1265	27 2 28.2	
7	3	8 25.00	49	1026	27 58 6.5	Dpl. 8″ seq.
7	1	9 56.88	47	992	27 51 54.6	
8	3	10 24.40	50	1236	28 2 18.3	
7	1	11 48.71	48	1512	27 57 52.5	
7-8	3	11 46.40	44	1387	27 45 10.0	
7	1	13 9.77	26	1229	26 50 15.7	
8	4	13 13.27	25	1031	26 46 8.1	
8	4	14 18.89	37	1090	27 22 28.3	
8	1	15 52.74	51	965	28 3 45.3	
7	5	15 36.85	59	1165	28 28 53.8	
7	5	16 24.74	72	1051	29 7 14.8	
8	5	17 5.02	73	1050	29 10 14.4	
7	1	19 4.27	72	1016	29 7 2.8	
7	2. 5	19 40.86	73	1099	29 10 31.4	
8	4	21 21.77	25	942	26 45 37.7	
7	3	22 29.00	26	1066	26 49 20.0	Fad.? (*Bem.*[2])
8	4	23 11.12	46	1071	27 49 21.8	
7	*5*	*23 57.70*	74	1083	29 13 26.0	Or. Fad. 4
9	*4*	*24 54.59*	75	950	29 15 40.4	Or. Fad. 3^2
9	3	27 10.20	46	1143	27 49 46.4	
8	4	27 51.56	53	1038	28 10 10.5	
9	4	28 54.89	36	1039	27 19 10.8	
8	4	29 47.71	33	1252	27 11 23.7	
7	2	31 5.78	71	1075	29 4 23.2	
8-9	2	32 4 28	31	1213	27 5 10.4	
6-7	2	34 19 57	29	1265	26 59 28.0	
8	1	35 20.51	35	1401	27 18 14.5	
8	2	35 56.74	52	1316	28 8 45.7	

[1] Vermuthlich 20^s zu gross; Corr. führt auf B.D. 28° 328. für welchen $*9^m3$ indess weiter keine Ortsbestimmung vorliegt.

[2] Bem. verfällt bezüglich der drei ersten Sterne, ist begründet für den vierten und noch auf den folgenden auszudehnen.

[3] Corr. beruht auf B.D.

496^{B}. 1831 Januar 22.

340°45'14".01	−1°34'52".58	345°10'21".43	
348 45 15.26	−3 34 53.26	22.00	
346 45 15.88	−1 34 52.92	22.96	
348 45 15.07	−3 34 51.89	23.18	
	Mittel	345°10'22".39	
	Aequator	303 45 4.68	
	o Punct	+41°25'17".71	

Barom. Therm
334^{L}.05 −9°.0 5°.4*

5^{h} 0^{m} −46^{s}.654
7 0 −46.780

* ang. für Anf.; 7^{h}31^{m} 333^{L}.55 −9°.5, 4°.8

8	2	4^{h}53^{m}55.73	65	1494	+44° 48'	48".8			
7	2	55 34.00	28	1223	42 56	16.1			
8	2	56 19.08	33	1224	43 11	16.5			
9	3	56 48.10	37	1225	43 23	16.9			
9	3	57 57.20	77	1191	45 23	5.3			
8	3	58 49.40	74	1296	45 14	41.2			
7-8	3	5 0 0.40	59	1494	44 30	48.8			
8	5	0 9.41	60	1638	44 34	37.8			
7-8	3	1 40.30	56	1394	44 21	14.7			
8-9	3	2 43.20	43	1335	43 41	54.5			
9	3	3 46.00	42	1140	43 37	47.8			
8	5	4 7.81	52	1212	44 8	12.0			
8	3	5 47.30	73	1370	45 12	6.5			
8	3	6 [illegible]	61	1611	44 37	29.0			Or. 28^{s}.0
9	3	7 43.40	58	1530	44 28	1 3			
8-9	3	8 38.30	58	1455	41 27	35.6			
8	3	9 35.00	34	1166	43 13	56 7			
8	3	10 37.40	67	1389	44 54	13.0			
8	5	10 55.55	56	1586	44 22	20.0			
8	3	12 40.00	45	1317	43 47	48.4			
9	3	13 45.20	35	1346	43 17	58 3			
8	3	14 31.30	30	1568	43 4	14.3			
8	3	15 38.40	39	1267?	43 29	31.3			
7	4	16 17.52	33	1499	43 12	50.6			
8	3	18 29.30	25	1660	42 49	45.8			
8	5	19 7.59	61	1299	44 35	41.8			
8	2	21 5.43	53	1607	44 13	27.5			
9	4	22 20.02	51	1603	44 7	26.3			
7-8	2	23 58.06	31	1522	43 0	58.4			
8	3	24 25.00	29	1720	43 2	6.3			
8	5	25 48.63	48	1400	43 57	16.4			
8	2	27 34.07	26	1261	42 50	29.1			
7	2	28 40.19	34	1058	43 13	19.6			
8	3	29 0.60	35	1330	43 17	52.8			
9	1	30 54.63	33	1276	43 11	34.2			
7	3	30 58.30	29	990	42 57	56.5			
8-9	3	[illegible]	35	1170	43 16	58.1			Or. 32^{m}11^{s}.2
9	4	33 7.90	64	1387	44 45	12.2			
8	2	34 36.59	63	1392	44 42	13.9			
8	3	35 1.00	40	1539	44 1	4.4			
8	4	35 45.26	37	1442	43 24	31.0			
9	3	37 5.00	29	1514	43 0	55.8			
8-9	2	38 11 84	30	1622	43 4	32.6			
9	2	39 14.00	27	1615	42 55	30.2			
9	3	40 30.30	95	1688	44 49	55.3			Decl.?
7-8	4	41 15.75	55	1613	44 19	29.6			
8	5	41 59.65	53	1582	44 13	18.6			
8	3	44 5.20	40	1338	43 32	55.6			
8-9	2	45 14.36	25	1350	42 47	59.6			
8	2	5^{h}46^{m}20.53	71	1116	+45° 4'	39".5			
8	3	47 14.60	72	1150	45 7	51.2			
7-8	3	48 6.20	51	1220	44 5	15.2			
7	5	48 18.13	49	949	43 57	42.0			*Bem.*[2]
8-9	5	49 47.99	38	1116	43 25	39.2			
9	5	50 30.24	39	1298	43 29	41.5			
8	4	51 24.43	39	1333	43 29	53.8			
7	4	52 56.97	54	1485	44 15	45.8			
7	2	54 13.69	63	1250	44 41	25.4			
9	3	55 0.00	68	1456	44 57	36.0			
8-9	3	56 20.30	45	1291	43 47	39.5			Decl.?
7	1	58 16.10	32	1436	43 9	28.7			
9	4	58 18.50	28	1679	42 58	52.2			
9	4	59 27.55	25	1582	42 49	19.0			
9	2	6 1 22.29	45	1697	43 49	58.3			
7-8	3	2 13.40	64	1728	44 47	9.0			
8	3	3 5.30	61	1541	44 37	5.0			
8-9	2	4 53.45	43	1478	43 42	43.4			
9	2	5 59.17	67	1423	44 54	24.6			
9	3	8 55.30	26	1480	42 51	44.2			
7	2	10 31.49	51	1626	44 7	34.0			
8	3	10 46.00	58	1655	44 28	44.0			
8	5	11 44.76	44	1556	43 46	9.7			
7	3	13 21.00	41	1651	43 37	42.7			
9	3	14 40.30	58	1683	44 28	53.6			
9	5	14 58.91	49	1248	43 59	24.3			
8	2	17 8.31	41	1323	43 35	50.3			
8	4	17 47.67	24	1456	42 45	35.8			
8-9	2	19 25.59	57	1456	44 24	35.8			
8	3	20 15.40	45	1566	43 49	13.6			
8	3	21 6.10	55	1710	44 20	2.9			
8	2	22 33.89	33	1647	43 13	41.2			
7-8	3	23 17.30	32	1732	43 11	10.4			
8	3	24 32.30	37	1332	43 23	53.5			
8-9	2	26 8.80	74	1638	45 16	38.1			*Derselbe*
9	5	26 7.81	74	1635	45 16	36.8			
8-9	3	27 47.20	61	1775	44 38	25.1			
7	3	28 42.00	58	1609	44 28	28.3			
9	2	30 17.41	52	1587	44 10	20.7			
6-7	2	31 34.38	62	1641	44 40	39.1			
8-9	3	32 7.00	60	1635	44 34	37.2			
7	4	33 15.63	62	1505	44 39	52.6			
8	1	35 11.53	60	1268	44 32	31.2			
6-7	4	35 20.95	44	1216	43 44	13.7			
7	1	37 24.47	50	951	44 0	42.3			
7	2	37 57.13	48	1246	43 56	24.0			
8	1	38 57.42	48	1227	43 56	17.1			*Derselbe*
8	4	38 57.18	48	1210	43 56	11.7			
9	4	39 53.42	27	1447	42 54	32.8			
8	3	41 19.40	25	1487	42 48	46.6			
7	5	41 35.09	70	1166	45 1	56.6			
8	3	44 4.20	61	1042	44 34	14.3			
8	3	44 53.00	67	1071	44 52	24.2			
8	4	45 23.85	67	1156	44 52	53.2			
6-7	5	46 4.09	75	1402	45 18	17.0			
8-9	1	48 13.29	73	1346	45 11	57.8			
8	4	48 10.10	64	1253	44 44	26.4			
8	5	48 56.53	33	1424	43 12	24.6			
8	2	50 59.18	39	1290	43 29	39.0			
9	4	51 11.37	37	1120	43 22	40.9			
9	5	52 0.02	72	1069	45 7	23.1			

8	2	$6^h54^m39^s.75$	67	1024	+44° 52′	8″.0		
9	3	55 43.20	63	1224	44 41	16.6		
7	2	56 43.45	55	1275	44 17	33.9		
8	4	57 3.36	25	1101	42 46	34.4		
8	4	58 5.30	35	965	43 15	47.8		
9	3	59 31.60	55	1137	44 19	46.8		
7	2	7 0 41.39	52	919	44 0	32.1[6]		
7	3	1 8.50	55	914	44 15	30.5		
8	3	2 59.50	26	1036	42 49	19.1		
8-9	3	4 20.00	76	1105	45 19	35.9		

[1] Bo. 4712 — K.Z. = 0ˢ.00 +20″.6; da der Stern keine merkliche E.B. hat, ist wohl Mikr. zu corr. 1589 (+17ˢ.1).

[2] Erst unter F. 4 eingetr. $48^m58^s.5$, dann in die folgende Col. übertragen und dabei verschrieben $48^s.5$.

[3] Z. 511 gibt 26ˢ.0 weniger, wird aber Corr. +1ˢ.[6] erhalten müssen.

[4] Z. 511 +14ˢ.9, Bo. 5096 +10ˢ.6; vielleicht muss Mikr. 1591 gelesen werden (Corr. +17ˢ.1).

[5] Wohl +2ˢ zu corr.

[6] Nach Z. 489 u. 511 15″ zu klein; Mikr. 969 zu lesen (+17″.1)?

496ᵐ. 1831 Februar 25.

342°45′	5ˢ.04	−1°34′43″.00	341°10′22″.04
344 45	7.23	−3 34 45.73	21.50
342 45	6.78	−1 34 43.34	23.44
344 45	5.28	−3 34 43.00	22.28
		Mittel	341°10′22″.31
		Aequator	303 45 4.78
		o Punct	+37°25′17″.53

Barom. Therm.
$333^h.98$ −1°.3 17°.3
(7^h56^m)

5^h 0^m −1′ 28″.323
7 0 −1 28.439

8	4	5^h $3^m56^s.38$	50	1220	+40° 2′	14″.9		
8	4	4 44.57	36	965	39 18	47.7		
7	3	7 0.40	35	1023	39 10	7.9		
7	1	8 22.76	33	970	39 9	49.1		
9	3	8 32.30	30	1009	39 1	2.8		
7	4	9 0.38	28	920	38 54	32.3		
7	4	9 54.82	33	919	39 9	31.9		
8	4	10 48.54	39	753	39 20	35.1		
7	3	11 42.00	38	811	39 23	55.0		
7-8	4	11 53.27	37	685	39 20	11.8		
8	3	12 51.40	33	598	39 7	12.2		
9	2	14 4.77	40	613	39 28	47.2		
9	3	15 54.00	52	796	40 3	49.9		
8	5	16 11.34[1]	40	741	39 29	30.7		
8	2	17 55.86	31	693	39 2	14.9		
9	3	20 0.60	57	*1017*	40 22	5.5	Oe. 617	
7-8	3	20 58.90	57	1121	40 22	41.1		
8	3	22 30.00	38	1267	39 26	31.1		
7-8	3	23 3.00	37	1193	39 23	5.8		
7	5	23 51.50	69	1339	40 59	55.3		
6-7	2	26 32.94	50	1535	40 4	2.7		
7	4	27 4.39	27	1278	38 53	34.8		
8	4	28 20.14	46	1181	39 56	1.6		
7-8	2	29 42.86	45	1150	39 48	51.0		
7	3	$5^h30^m15^s.00$	44	1214	+39° 44′	13″.0		
7	3	30 50.30	40	1239	39 32	21.5		
7-8	4	31 28.37	28	1440	38 57	10.2		
8	2	32 58.80	47	1173	39 32	58.8		
7	5	32 50.28	70	1186	41 3	3.0		
7	5	34 2.88	59	1065	40 14	21.9	B.A.	
7	4	35 27.87	58	1129	40 25	43.8		
9	3	36 35.30	40	1432	39 33	27.0		
8	4	37 7.38	27	1597	38 55	23.9		
6-7	3	38 39.10	38	1552	39 28	8.0		
8	2	39 47.18	39	1520	39 30	57.0		
9	3	40 14.20	39	1546	39 31	6.6		
8	1	41 43.43	67	1475	40 54	41.9		
8-9	3	42 0.20	51	1385	40 6	11.5		
7	4	42 23.20	39	1619	39 51	31.5		
9	2	43 39.70	32	1749	39 11	11.0		
8	2	44 [illegible]	31	1430	39 6	26.8	Oe. Lpz. 2 [illegible]	
8	4	45 1.23	60	1511	40 33	54.5	[illegible]	
8	3	47 11.20	48	1228	39 56	17.8		
8	2	48 30.03	43	1190	39 41	4.7		
8	5	48 50.7	50	925	40 0	33.7		
7	4	50 1.43	47	923	39 51	33.2		
8	3	54 5.90	49	1007	39 58	2.1		
8-9	3	55 10.30	37	1086	39 22	29.2		
9	2	56 22.08	32	945	39 6	40.8	Derselbe	
8	5	56 22.75	32	913	39 6	29.6	Derselbe	
8	4	57 50.30	34	1105	39 13	35.0		
8	2	58 22.10	33	1358	39 12	2.2		
9	2	0 0 15.23	28	1210	38 56	11.5		
8	5	0 14.13	61	1362	40 30	7.2		
8-9	2	2 24.78	67	1342	40 53	36.7		
9	4	2 42.85	65	1466	40 48	36.1		
7	2	4 2.84	43	1494	40 42	48.7		
8	2	4 58.22	49	1223	39 59	16.0		
8-9	3	5 23.00	45	1015	39 49	4.9		
7	2	7 28.79	40	1102	39 31	34.5		
8	5	7 38.51	33	1091	39 10	30.5		
8	4	8 19.44	40	1174	39 49	59.2		
8	1	10 32.09	38	932	39 24	36.1	Derselbe	
8	3	10 32.00	38	936	39 24	37.8	Derselbe	
8	1	11 59.55	61	1164	40 34	55.3	Derselbe	
8	5	11 59.34	61	1159	40 34	53.7		
7	3	13 15.40	61	1331	40 35	53.0		
8	4	13 49.25	59	1340	40 29	56.0		
8-9	4	14 17.66	58	1373	40 27	7.3		
9	3	15 11.00	58	1252	40 26	20.[illegible]		
8	2	16 2.25	58	1312	40 26	49.4		
8	2	16 49.30	55	1399	40 18	11.2		
7-8	3	17 24.50	48	1192	39 59	5.4		
8	3	18 18.00	33	1439	39 12	3.[illegible]		
7-8	5	18 33.98	30	1487	39 3	42.0		
8	3	19 31.70	30	1563	39 4	12.1		
7	2-4	20 45.80	49	1488	39 51	40.7		
7-8	1	22 42.80	47	1345	39 53	57.4		
9	3	23 1.70	58	1165	40 25	56.2		
9	1	24 20.11	53	1074	40 10	24.7		
9	5	24 14.00	41	1223	39 35	15.7		
8-9	3	26 34.50	28	1035	38 55	11.7		
7	2	28 25.00	40	1185	39 32	3.0		
9	4	28 32.08	58	1260	40 2	28.6		
9	4	8 3.45	30	1083	39 28	28.0		

7	3	$6^h30^m56^s.60$	37	1168	+39° 22′	57″.2		
9	2	32 20.24	51	1094	40 4	31.8		
8	5	32 35.92	55	990	40 15	55.9		
7	4	33 56.06	65	1257	40 47	27.6		
9	2	35 30.19	68	1185	40 56	2.9		
8	2	36 28.33	57	1445	40 24	31.9		
9	3	37 9.40	29	1592	39 1	22.3		
7-8	2	38 21.18	67	1401	40 54	16.8		
9	3	39 8.30	68	1258	40 56	28.0		
9	2	40 11.59	68	1392	40 57	13.8		
8	3	40 45.70	60	1599	40 34	24.7		
8-9	2	41 46.09	61	1352	40 36	0.1		
7	2	42 20.85	52	1072	40 7	24.3		
9	4	42 23.27	51	975	40 3	51.1		
8-9	3	43 28.00	49	1084	39 58	28.5		
9	4	44 10.62	33	870	39 9	15.2		
8	2	45 38.25	45	921	39 45	32.6		
7-8	4	$6^h45^m55^s.47$	65	786	+40° 44′	46″.1		
8	2	47 22.22	71	773	41 2	42.0		
7-8	1	48 38.58	45	884	39 45	19.6		
8	3	49 4.10	41	931	39 33	36.1		
8	3	50 24.00	61	1114	40 34	38.7		
9	1. 4	52 11.37	37	1369	39 24	5.9		
7	2	53 40.15	65	1574	40 49	16.0		
9	4	54 30.61	33	1630	39 13	35.2		
9	2	56 40.35	58	1389	40 27	12.8		
8	3	57 38.60	70	1222	41 2	15.7		
9	5	57 57.15	46	1417	39 51	22.0		
8	4	59 9.39	26	1616	38 52	30.4	Fad.?	(*Bemerk. verfällt*)
7	2	7 0 57.51	55	1504	40 18	52.1		
6	3	1 30.20	41	1248	39 35	24.6		
8	3	2 14.30	55	1179	40 17	1.0		

[1] Scheint -1^s corrigirt werden zu müssen.

Catalog.

Die Praecessionen für 1825 sind mit den Struve'schen Constanten, und für die noch anderweit in den Zonen beobachteten Sterne mit Mittelörtern berechnet.

In Col. Bem. sind die Vermerke des Orig. wiedergegeben und ferner alle bei der Reduction corrigirten Beobachtungen kenntlich gemacht.

Zur leichteren Auffindung der Sterne in den AG.-Catalogen, und zur Identificirung der in diesen nicht vorkommenden, sind die Nummern der Bonner Durchmusterung beigefügt; daneben sind die B.D.-Grössen behufs Vergleichs mit den Königsberger Schätzungen aufgeführt.

Die letzten Columnen geben eine Vergleichung der Oerter mit den AG.-Catalogen. Wenn ein Stern in zwei derselben vorkommt, ist allemal derjenige Catalog verglichen, zu dessen eigentlicher Zone der Stern nach seinem B.D.-Ort gehört.

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z.			
									Cat.	ΔEp.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1	8	$0^h\ 8^m\ 26^s.99$	$+3^s.1173$	$+43°\ 1'\ 54''.4$	$+20''.045$	d		$8^m.1\ 43°\ 44$	Bo	$51^s.5$	$+13^s.94$	$+17''.1$
2	7	9 30.49	3.1227	42 49 3.5	20.041	d		5.9 42 48	"	44.9	+0.02	+ 1.2
3	8	10 19.46	3.1269	42 42 24.2	20.038	d		8.9 42 53	"	41.9	−0.42	− 3.0
4	8	11 19.43	3.1323	42 43 25.5	20.035	d		8.0 42 57	"	48.5	−0.37	− 3.3
5	8-9	11 47.86	3.1349	42 44 30.5	20.032	d		8.3 42 61	"	41.2	−0.26	− 1.0
6	9	0 13 9.62	+3.1395	+41 36 56.5	+20.026	d		9.0 41 46	"	39.9	+0.32	+ 5.9
7	8	14 23.58	3.1445	41 5 10.5	20.019	d		7.9 41 50	"	50.8	+0.18	− 1.2
8	9	17 4.07	3.1636	42 51 41.5	20.003	d		8.9 43 83	"	53.4	+0.53	− 2.6
9	9	19 26.85	3.1713	41 24 57.8	19.986	d	corr.	8.4 41 69	"	39.8	−0.76	− 0.4
10	9	21 39.50	3.1866	42 24 41.0	19.969	d		8.1 42 92	"	42.4	+0.39	− 7.5
"	9	40.67		38.2		"		" " "	"	"	−0.78	− 4.7
11	6-7	0 23 2.74	+3.1944	+42 31 40.2	+19.957	d		6.5 42 99	"	41.9	−0.19	− 1.5
12	9	24 25.59	3.2017	42 29 47.9	19.945	d		8.5 42 104	"	41.9	+1.29	− 5.6
"	8	27.16		55.5		"		" " "	"	"	−0.28	−13.2
13	9	26 29.57	3.2074	41 25 55.8	19.925	d		8.8 41 91	"	44.0	−0.93	− 6.3
14	7	28 16.03	3.2172	41 33 37.9	19.906	d		8.0 41 96	"	48.3	−0.21	+ 0.5
15	8	29 33.98	3.2314	42 56 6.4	19.892	d		8.7 43 125	"	42.3	−0.19	+ 2.2
16	9	0 30 49.21	+3.2371	+42 45 31.0	+19.877	d		(8.7) 42 139 sq	"	44.9	+0.18	+ 9.9
17	9	32 20.36	3.2455	42 48 34.9	19.859	d		8.9 42 150	"	47.4	−0.43	+ 0.7
18	9	33 10.62	3.2446	41 56 40.8	19.849	d		8.8 42 153	"	46.4	−0.93	+ 7.2
19	9	34 26.71	3.2502	41 46 25.5	19.832	d		8.8 41 120	"	54.3	−0.20	− 9.1
"	9	27.03		19.5		"		" " "	"	"	−0.52	− 3.1
20	7	35 52.93	3.2620	42 26 37.0	19.813	d		8.0 42 161	"	46.4	−0.54	− 6.3

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zeit	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
21	8	0h 36m 57s.82	+3.2707	+42° 52′ 32.6	+19.″798	d		8m.3 43° 147	Bo	42.3	+0.26	− 0.6
22	8	38 32.54	3.2794	42 54 50.0	19.775	d		8.9 43 155	"	42.3	−0.17	− 3.9
"	8	32.65		49.0		"		" " "	"	"	−0.28	− 2.9
23	8	39 56.50	3.2846	42 40 22.0	19.755	d		8.8 42 182	"	39.8	+0.25	+ 4.3
24	9	40 46.67	3.2875	42 24 18.4	19.742	d		9.4 42 185	-	—	—	—
25	8	41 55.47	3.2909	42 4 9.8	19.724	d		9.0 42 188	Bo	41.9	−0.42	− 8.1
26	9	0 42 56.25	+3.2956	+42 0 21.2	+19.707	d		9.1 42 192	·	—	—	—
27	9	45 15.84	3.3034	41 29 40.3	19.669	d		9.0 41 162	Bo	41.7	−0.02	− 3.4
"	9	15.86		30.8		"		" " "	"	"	−0.04	+ 6.1
28	7	40 45.59	3.3155	42 1 45.4	19.643	d		6.5 42 205	"	45.6	−0.41	0.0
"	7	45.63		44.2		"		" " "	"	"	−0.44	+ 1.2
29	8	48 14.46	3.3311	42 54 36.5	19.615	d		8.3 43 187	"	49.9	+0.03	+ 3.3
30	9	49 11.73	3.3360	42 54 12.3	19.598	d		9.1 43 189	·	49.5	−0.03	+ 3.7
31	8	0 50 12.09	+3.3413	+42 53 43.7	+19.580	d		8.8 43 192	·	42.1	+0.34	− 2.5
	8	12.75		46.5		"		"	·	·	−0.32	− 5.3
32	7	50 51.77	3.3379	42 10 4.0	19.567	d		7.5 42 216		42.3	+0.23	+ 1.0
33	9	51 35.51	3.3379	41 46 22.2	19.552	d		8.9 41 187		42.3	−0.08	− 8.3
34	7-8	52 30.31	3.3427	41 47 16.6	19.535	d		8.5 41 190		40.6	−0.15	− 1.8
35	8	53 27.07	3.3486	41 53 11.0	19.515	d		8.8 42 226	·	42.3	+1.32	+ 1.1
36	8-9	0 55 51.67	+3.3612	+41 55 49.7	+19.466	d		8.8 42 235	·	46.0	+0.46	+ 1.6
37	9	57 39.09	3.3644	41 22 8.5	19.427	d		9.2 41 209	·	—	—	—
38	7	58 10.06	3.3727	41 54 33.8	19.416	d		7.0 42 240	Bo	52.4	−0.07	+ 1.7
39	8	59 39.87	3.3771	41 37 19.0	19.383	d		8.5 41 218	·	45.3	−0.64	− 7.2
40	6	1 0 24.79	3.3758	41 8 51.7	19.365	d		6.2 41 219	·	48.8	−0.65	+ 0.2
41	8	1 6 45.04	+3.3780	+41 12 0 8	+19.358	d	corr.	8.0 41 221	"	43.9	−0.21	+ 9.0
42	9	1 53.89	3.3828	41 7 23.8	19.332	d	corr.	8.7 41 223		49.9	+0.03	+ 2.0
43	7	3 3.83	3.3841	40 43 26.0	19.304	d		7.0 40 248	"	39.5	+0.94	− 0.5
44	9	4 48.88	3.3928	40 44 45.2	19.257	d		8.8 40 253	·	47.8	+0.28	− 0.9
45	8	5 35.09	3.4089	41 48 23.9	19.243	d		8.5 41 232	·	49.0	−0.47	+ 2.2
46	7	1 6 27.87	+3.4158	+42 0 48.2	+19.221	d		7.0 42 271	"	49.4	−0.85	− 1.7
47	8	7 23.50	3.4344	43 7 59.2	19.197	d	Dpl. 8″	8.5 43 260	·	43.9	+0.08	− 1.7
48	7	8 27.23	3.4301	42 21 23.2	19.170	d		7.5 42 275	"	45.9	−0.21	− 0.4
49	8	9 45.52	3.4358	42 17 8.5	19.137	d		8.0 42 280	"	40.4	+0.20	+ 4.7
50	7	10 58.48	3.4423	42 18 46.5	19.104	d		7.5 42 284	"	41.5	−0.30	− 0.5
51	9	1 11 13.38	+3.4399	+42 2	+19.098	d		8.8 42 286		56.4	+0.25	—
52	8	12 36.30	3.4415	41 37 25.5	19.060	d		9.0 41 260	"	44.0	+0.83	+ 8.7
53	8	13 43.42	3.4506	41 53 37.2	19.030	d		8.4 42 291	"	43.0	−0.58	− 0.7
54	8	14 51.70	3.3300	31 5 4.3	18.998	f		8.0 31 243	Lei	41.3	−0.84	+14.9
55	9	14 56.59	3.4520	41 33 2.7	18.996	d		8.8 41 268	Bo	45.4	−0.19	+10.7
56	7	1 16 5.63	+3.4556	+41 23 52.3	+18.963	d	corr.	7.3 41 273	"	44.3	+0.07	0.0
57	9	16 23.57	3.3341	30 59 46.9	18.955	f		9.1 31 250	Lei	41.9	−1.18	+ 7.9
58	8	16 26.51	3.4641	41 53 59.2	18.953	d		8.4 42 304	Bo	52.7	−0.26	−10.8
59	7	16 26.70	3.4765	42 46 47.2	18.953	d		6.9 42 305		46.4	+0.76	− 0.1
60	7-8	17 49.84	3.4862	42 57 58.2	18.913	d		8.0 43 301	"	45.9	−0.27	+ 1.0

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. – Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
61	9	1h 17m 53s.60	+3s.3307	+30° 11′ 24″.2	+18″.911	f		8m.5 30° 224	Lei	41ª.3	−0s.76	− 4″.4
62	7	18 32.72	3.3271	29 39 2.5	18.892	f		7.5 29 243	Ca	50.9	−0.01	− 6.2
63	8-9	18 42.72	3.4739	41 48 2.5	18.887	d		8.4 41 286	Bo	47.7	−0.13	+ 1.2
64	9	19 37.86	3.3284	29 27 17.2	18.860	f		9 0 29 249	—	—	—	—
65	7-8	19 38.52	3.4772	41 43 9.0	18.860	d		7 8 41 290	Bo	48.9	+0 04	+ 0.2
66	8	1 20 0.61	+3.3364	+30 5 55.4	+18.849	b		8.1 30 233	Lei	41.6	+0.83	+ 0.7
67	9	20 10.51	3.3291	29 21 24.5	18.844	f		9.1 29 251	Ca	55.9	+0.06	− 4.7
68	9	21 19.45	3.4814	41 26 1.5	18.809	d		9.3 41 296	Bo	44.3	+0.05	− 2.4
69	7	21 57.55	3.3385	29 43 16.1	18.789	e		8.3 29 256	Ca	47.9	+0.45	− 2.4
	8-9	57.84		18.5		f		" "	"	47.6	+0.16	− 4.8
70	8	22 54.49	3.5125	42 50 34.8	18.760	d		8.4 43 318	Bo	45.9	−0.05	− 0.8
71	8	1 23 29.12	+3.3352	+28 59 12.9	+18.742	f		8.5 29 258	Ca	49.2	+0.49	− 6.7
72	9	23 33.52	3.3471	30 2 53.2	18.740	b		8.9 30 240	Lei	41.6	+0.37	− 7.8
73	8	23 48.71	3.3417	29 29 14.7	18.732	f		8.0 29 260	Ca	48.0	−0.06	− 0.8
74	7-8	24 0.17	3.4950	41 28 48.1	18.726	d		7.8 41 304	Bo	44.3	−0.16	− 2.1
75	8	24 12.81	3.4960	41 28 57.9	18.720	d		—	—	—	—	—
76	8-9	1 24 36.49	+3.4964	+41 22 41.0	+18.707	d		8.9 41 309	Bo	47.9	+0.54	+ 0.2
77	8	25 35.37	3.3516	29 52 30.5	18.676	b		8.9 30 245	Lei	64.7	+0.02	+ 3.1
	8	35.40		36.8		c		" "	"	64.7	−0.01	− 3.2
78	8	25 52.68	3.5198	42 30 7.3	18.667	d		9.0 42 326	Bo	53.2	+0.17	− 5.5
79	7	25 53.60	3.3885	32 59 31.9	18.667	h		6.5 33 250	Lei	42.9	−0.02	− 4.7
80	9	26 5.15	3.5240	42 42 2.1	18.660	d		9.2 42 327	—	—	—	—
81	9	1 26 53.62	+3.3899	+32 46 3.8	+18.634	b		8.2 32 281	Lei	41.2	+0.10	− 9.7
82	8	27 28.57	3.3563	29 46 52.1	18.616	c		9.0 29 270	Ca	55.2	−0.64	+ 0.8
"	9	28.69		47 0.3		f		" " "	"	54.9	−0.76	− 7.4
83	8	27 31.27	3.5324	42 46 31.4	18.613	d		8.5 42 333	Bo	53.4	+0.23	− 2.6
84	9	27 33.72	3.5091	41 17 23.1	18.612	d		8.9 41 317	"	50.3	+0.39	− 3.2
85	9	27 47.54	3.3559	29 39 26.6	18.605	b		9.1 29 271	Ca	55.2	−0.71	− 1.6
86	9	1 28 9.54	+3.3598	+29 53 40.6	+18.593	f		8.0 30 252	Lei	41.3	+0.70	− 8.5
87	9	28 29.19	3.3468	28 40 58.0	18.582	c		8.5 28 271	Ca	43.4	+1.73	− 7.3
	8	29.65		41 5.6		c	corr.	" " "	"	43.7	+1.28	−15.0
88	9	28 51.90	3.3564	29 25 0.7	18.570	b		9.4 29 275	—	—	—	—
89	8	28 57.52	3.3725	30 45 19.4	18.566	h		7.8 30 257	Lei	41.2	+0.24	− 0.2
90	9	29 3.89	3.3783	31 12 39.2	18.563	h		9.1 31 288	—	—	—	—
91	9	1 29 15.38	+3.3550	+29 11 55.5	+18.557	f		9.3 29 277	Ca	53.9	+0.42	− 4.7
92	9	29 15.68	3.5261	41 50 32.7	18.556	d		8.8 41 321	Bo	55.2	+0.30	+13.3
93	9	29 43.97	3.5285	41 50 51.5	18.539	d	corr.	9.0 42 341	"	52.3	+2.23	− 5.2
94	9	29 47.88	3.3567	29 11 49.1	18.538	c		8.3 29 279	Ca	49.8	+1.52	−10.6
"	8	49.24		50.2		b		" " "	"	50.1	+0.17	−11.7
"	7	49.28		44.0		c		"	"	50.1	+0.12	− 5.5
"	8	49.37		51.8		f		"	"	49.8	+0.04	−13.3
95	9	30 19.37	3.3861	31 30 57.3	18.521	h		9.0 31 291	Lei	49.9	−0.26	− 1.6

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
96	9	$1^h\,30^m\,52^s.03$	$+3^s.3551$	$+28°\,47'\,28''.0$	$+18''.502$	b		$8^m.9\ 28°\,277$	Ca	$44^s.5$	$-0^s.17$	$-12''.0$
97	6	31 10.49	3.5334	41 43 51.7	18.492	d		5.3 41 328	Bo	49.9	+3.65	− 7.4
98	9	31 23.92	3.4117	33 14 42.9	18.485	h		9.0 33 276	Lei	43.9	−0.50	− 3.3
99	6-7	31 47.34	3.3622	29 9 31.8	18.471	e		6.0 29 286	Ca	49.1	−0.06	− 2.2
"	6-7	48.33		26.2		f		" " "	"	49.1	−1.05	+ 3.4
100	8	32 15.07	3.3571	28 37 7.2	18.455	b		7.5 28 282	"	44.7	−0.21	− 3.7
101	9	1 32 15.13	+3.3642	+29 12 31.0	+18.455	e		8.3 29 288	"	44.9	+0.45	2.1
"	7	15.14		30.9		e		" " "	"	45.2	+0.44	− 2.0
"	7-8	16.31		30.4		f		" " "	"	44.9	−0.73	− 1.5
102	9	32 20.34	3.5404	41 49 7.1	18.452	d		8.7 41 331	Bo	55.8	−0.54	− 4.8
103	9	32 43.05	3.5410	41 44 45.5	18.440	d		9.3 41 334	—	—	—	—
104	8	33 0.90	3.3779	30 8 19.6	18.429	b		7.8 30 264	Lei	41.6	−0.15	+ 6.6
"	8	1.20		35.6		f		" " "	"	41.3	−0.44	− 9.4
"	7	1.26		40.4		e		" " "	"	41.3	−0.50	−14.2
105	9	33 37.84	3.5556	42 21 20.8	18.408	d		7.7 42 360	Bo	50.2	−0.21	0.0
106	9	1 33 57.34	+3.4025	+31 51 15.1	+18.397	h	corr.	8.4 32 307	Lei	41.2	−0.54	− 0.5
107	9	34 8.74	3.3805	30 4 17.5	18.390	f		9.1 30 268	"	41.3	−0.06	+ 3.5
"	8-9	8.80		29.0		e		" " "	"	41.6	−0.11	− 8.0
"	9	9.25		28.0		e		" " "	"	41.3	−0.57	− 7.0
108	7	34 22.73	3.4010	31 38 6.6	18.382	h		7.2 31 303	"	42.8	+0.16	− 4.7
109	9	35 30.76	3.3787	29 35 31.3	18.342	b		9.5 29 294	—			
110	9	35 45.73	3.3730	29 4 26.2	18.333	f	corr.	9.2 29 295	Ca	48.9	−0.74	+ 2.2
111	8	1 35 47.76	+3.5744	+42 49 24.3	+18.332	d		7.5 42 370	Bo	40.9	−0.24	+ 3.4
"	7-8	47.93		29.9		"		" " "	"	"	−0.41	− 2.2
112	8	36 10.75	3.4230	32 50 29.4	18.318	h		8.2 33 295	Lei	51.6	−0.60	− 1.4
113	9	36 11.09	3.3937	30 36 36.8	18.318	e		9.0 30 271	"	41.3	−0.04	−10.9
"	9	11.20		24.9		e		" " "	"	41.6	−0.15	+ 1.0
114	9	36 35.34	3.4213	32 26 35.6	18.302	h		8.7 32 316	"	41.2	−0.40	+ 7.2
115	9	36 43.90	3.3789	29 18 55.1	18.298	b	corr.	8.8 29 300	Ca	50.6	+0.26	− 3.5
"	9	44.24		44.8		f		" " "	"	50.3	−0.08	+ 6.9
	9	44.36		56.8		b	corr.	" " "	"	50.6	−0.20	− 5.2
"	8	44.66		52.0		f		" " "	"	50.3	−0.50	− 0.3
116	9	1 36 57.00	+3.5691	+42 12 0.4	+18.291	d		7.5 42 373	Bo	44.3	−0.39	+ 7.0
117	8-9	37 27.04	3.4052	31 11 16.9	18.272	e		9.0 31 312	Lei	42.9	−0.38	− 1.4
118	9	37 43.04	3.3898	29 56 14.3	18.263	e		9.5 30 276	—	—	—	
119	9	37 44.50	3.4200	32 13 27.3	18.262	h		9.5 32 321	—	—		
120	8	38 30.48	3.3918	29 54 21.6	18.233	e		8.3 30 280	Lei	41.4	+0.77	−11.4
"	7	31.49		14.4		e		" " "	"	41.7	−0.24	− 4.1
	7	31.72		13.8		f		" " "	"	41.4	−0.47	− 3.6
121	8	1 38 34.40	+3.3750	+28 34 37.8	+18.232	b		8.5 28 300	Ca	44.4	−0.22	− 8.3
122	9	38 40.40	3.5892	42 51 34.6	18.228	d		8.5 43 373	Bo	49.9	+0.48	+ 1.8
123	9	38 46.42	3.4327	32 53 52.1	18.224	h		9.1 33 301	Lei	58.2	−0.46	+ 6.0
124	8-9	39 37.93	3.4015	30 22 55.5	18.193	f		8.5 30 282	"	41.3	−0.06	− 4.9
125	9	39 53.03	3.5661	41 14 14.2	18.184	d		8.8 41 358	Bo	51.4	−0.45	− 2.3

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G – Kön. Z. Cor.	Δ	Δ
126	9	$1^h\ 40^m\ 1^s.32$	$+3^s.4007$	$+30°\ 13'\ 42''.8$	$+18''.179$	f		$9^m.5\ 30°\ 283$	—	—	—
127	9	40 6.34	3.3872	29 10 41.5	18.175	e		9.4 29 308	—	—	—
128	7	40 15.45	3.4053	30 31 18.9	18.170	b		8.5 30 286	Lei	$53^s.3$	$-0^s.10$ — $6''.2$
129	8	40 25.36	3.3980	29 55 59.0	18.163	c		8.0 30 287	"	41.6	−0.18 — 4.0
130	8	40 29.19	3.3995	30 2 12.5	18.161	f		8.1 30 288	"	41.4	−0.10 — 4.3
131	9	1 40 37.97	+3.3943	+29 36 3.6	+18.155	e		8.5 29 309	Ca	51.3	−0.08 — 4.7
132	9	40 43.50	3.4340	32 31 7.2	18.152	h		9.0 32 330	Lei	41.2	−0.47 −4.8
133	9	41 7.23	3.3935	29 26 2.4	18.138	c		9.3 29 313	Ca	62.0	+0.35 +1.2
	9	7.34		25 55.2		f		" " "	"	62.0	+0.24 +8.4
134	9	41 38.33	3.3956	29 28 18.6	18.118	c		9.0 29 316	"	58.3	−0.13 +1.5
135	8	42 14.58	3.5723	40 58 21.7	18.095	d		8.0 41 362	Bo	44.6	−0.47 −0.3
136	8	1 42 35.00	+3.4134	+30 35 25.5	+18.082	f		8.7 30 292	Lei	41.4	−0.21 −11.9
"	9	35.38		16.0		e		" " "	"	41.4	−0.59 — 2.4
137	8	42 43.33	3.6027	42 31 16.6	18.077	d		8.0 42 392	Bo	48.4	−0.61 + 0.1
138	9	43 8.38	3.4176	30 46 7.0	18.061	h		9.3 30 293	Lei	44.9	+0.10 + 4.9
139	9	43 21.39	3.3967	29 10 30.7	18.053	c		9.0 29 317	Ca	51.2	+0.37 — 2.0
140	9	43 25.56	3.4028	29 36 40.8	18.050	b		9.1 29 318	"	58.3	−0.10 −55.2
141	9	1 43 41.25	+3.4117	+30 12 46.3	+18.041	e		9.1 30 294	—		
"	9	41.54		57.9		f		" " "	—	—	— —
142	9	44 10.22	3.5776	40 46 31.3	18 022	d		9.1 40 401	Bo	$42.\frac{8}{5}$	−0.68 + 1.1
143	8-9	44 31.17	3.4250	30 59 21.0	18.008	e		8.7 31 334	Lei	42.9	+1.09 — 3.4
"	9	32.06		17.8		h		" " "	—	42.8	+0.20 — 0.2
144	9	44 51.53	3.4045	29 25 19.9	17.995	f		8.9 29 320	Ca	52.9	+0.44 + 4.8
145	9	45 2.00	3.3978	28 53 45.8	17.989	c		9.2 29 322	"	52.6	+0.76 — 1.3
146	9	1 45 16.36	+3.4292	+31 6 58.0	+17.980	h		9.5 31 336	—		
147	8	45 44.34	3.4259	30 46 33.0	17.961	e		8.2 30 298	Lei	41.3	+0.11 + 1.1
"	8-9	44.57		42.3		h		" " "	"	41.2	−0.12 — 8.1
148	7	45 46.81	3.4082	29 29 35.9	17.959	f		7.5 29 324	Ca	51.6	+0.45 0.0
	7	47.00		40.3		b		" " "	"	51.9	+0.27 — 4.5
"	7	47.30		38.8		"		" " "	"	"	−0.04 — 3.0
149	7	45 56.30	3.3998	28 51 2.4	17.954	c		8.3 29 326	"	52.6	−0.39 + 1.8
150	7	45 58.47	3.5904	41 1 49.4	17.952	d		7.0 41 374	Bo	43.8	−0.46 + 0.8
151	8	1 46 26.03	+3.4113	+29 34 42.8	+17.934	f		8.2 29 330	Ca	51.9	+0.29 + 0.8
"	8	26.75		43.2		b		" " "	"	52.2	−0.42 + 0.4
152	8-9	46 55.56	3.5983	41 13 19.1	17.915	d		9.0 41 379	Bo	$50.\frac{4}{7}$	+0.84 — 6.7
153	7	46 57.84	3.4210	30 9 55.6	17.913	e		7.8 30 303	Lei	42.4	+0.53 — 1.5
154	7	47 8.89	3.4221	30 12 12.0	17.906	c		8.0 30 304	"	52.8	+0.16 — 1.4
155	9	47 11.79	3.4003	28 37 5.8	17.904	m	corr.	9.3 28 328	—		
156	8	1 47 26.64	+3.6010	+41 14 32.8	+17.895	d		8.5 41 383	Bo	49.7	+0.01 −10.5
157	9	47 27.42	3.4370	31 10 54.5	17.894	h		8.9 31 342	Lei	49.9	+0.60 — 9.7
158	9	47 29.94	3.4089	29 11 4.2	17.892	f		9.5 29 334	—	—	— —
159	7	47 41.38	3.6313	42 45 48.9	17.885	d		8.0 42 409	Bo	45.4	−0.16 + 0.4
160	7	48 3.86	3.3897	27 39 44.9	17.870	m		7.7 27 311	Ca	45.5	+0.28 — 1.4

Nr.	Gr.	R.A. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
161	9	1h 48m 16s.86	+3s.4084	+28° 58′ 53″.2	+17″.861	f		9h.0 29° 339	Ca	46y.9	+0s.14	− 4″.6
"	9	17.39		50.3		e		" " "	"	47.2	−0.38	− 1.7
162	9	48 29.36	3.4075	28 52 35.6	17.853	f		8.8 29 340	"	50.6	−0.75	+ 3.7
163	9	48 33.35	3.4524	31 59 47.7	17.850	h		8.7 32 358	Lei	41.2	−0.51	− 3.0
164	9	48 47.07	3.6379	42 50 6.1	17.841	d		8.9 42 419	Bo	49.9	−0.86	− 0.4
165	9	49 12.69	3.4284	30 12 40.3	17.824	e		9.1 30 312	—	—	—	—
166	9	1 49 12.74	+3.4129	+29 6 54.9	+17.823	e		9.0 29 343	Ca	47.9	+0.88	−12.2
"	9	14.30		44.3		b	corr.	" " "	"	47.9	−0.68	− 1.6
167	9	49 19.22	3.4563	32 5 30.2	17.820	h		9.1 32 362	—	—	—	—
168	9	49 31.35	3.6284	42 40 17.1	17.812	d		9.5 42 420	—	—	—	—
169	8	49 41.80	3.3821	26 46 36.1	17.805	m		8.5 26 336	Ca	44.9	−0.14	− 4.2
170	9	49 55.31	3.4349	30 30 20.6	17.795	f		8.9 30 314	Lei	41.3	+0.62	+ 2.1
"	9	55.86		26.8		e		" " "	"	41.3	+0.07	− 4.1
171	9	1 50 8.39	+3.4434	+31 2 25.8	+17.786	h		8.3 31 350	"	41.3	+0.01	+ 6.7
172	8	50 25.51	3.4362	30 29 23.9	17.775	f		8.5 30 317	"	41.4	+0.36	− 6.6
"	8	25.75		16.7		e		" " "	"	41.4	+0.12	+ 0.6
173	9	50 40.11	3.4166	29 4 46.7	17.765	e		8.3 29 346	Ca	48.6	−0.02	− 2.6
174	9	50 40.74	3.6426	42 36 46.7	17.756	d		9.4 42 425	—	—	—	—
175	7	50 55.32	3.4119	28 41 43.1	17.755	b		8.2 28 337	Ca	49.2	+0.05	− 0.3
"	8	55.36		40.5		m		" " "	"	48.8	+0.02	+ 2.3
176	7	1 50 58.30	+3.4077	+28 23 9.2	+17.752	m		7.7 28 338	"	47.2	+0.49	+ 1.4
177	9	51 2.39	3.4444	30 55 27.6	17.750	h		8.7 31 352	Lei	41.2	−0.07	+ 2.8
178	9	51 46.81	3.6489	42 40 4.0	17.720	d		8.8 42 431	Bo	46.0	−0.90	− 2.8
179	8	51 50.32	3.6196	41 10 2.9	17.717	d		8.5 41 392	"	49.9	+0.94	+ 1.7
180	7	52 2.02	3.4723	32 33 40.1	17.709	h		8.0 32 365	Lei	41.2	−0.37	− 4.0
181	9	1 52 19.13	+3.4453	+30 42 49.3	+17.697	f		8.6 30 320	"	41.3	−0.11	− 3.3
"	9	20.42		41.8		b		" " "	"	41.6	−1.39	+ 4.2
182	8	52 23.64	3.4191	28 54 24.9	17.695	m		8.1 29 349	Ca	48.5	−0.21	+ 1.3
183	9	52 24.65	3.4266	29 25 18.0	17.694	e		8.5 29 350	"	51.6	−0.11	+ 1.3
"	8-9	24.79		18.5		e		" " "	"	51.3	−0.25	+ 0.8
184	9	53 1.41	3.4464	30 38 42.0	17.668	f		9.2 30 322	—	—	—	
185	9	53 2.00	3.4739	32 27 14.0	17.668	h		9.0 32 370	Lei	41.2	−0.63	+ 0.7
186	9	1 53 7.57	+3.4219	+28 57 32.6	+17.664	e		8.6 29 352	Ca	47.0	+0.02	− 5.4
"	8	7.94		36.4		m		" " "	"	46.9	−0.35	− 9.2
187	9	53 18.48	3.6452	42 7 39.4	17.657	d		8.9 42 436	Bo	46.0	+0.22	− 9.7
188	8	53 28.71	3.4537	31 2 26.5	17.650	b		8.3 31 359	Lei	42.8	−0.37	+ 4.4
189	7-8	53 36.41	3.4820	32 51 5.4	17.645	h		7.7 32 371	"	43.3	−0.26	− 1.1
190	9	53 46.09	3.4470	30 31 58.0	17.638	f		8.6 30 324	"	41.3	+0.44	− 0.4
191	8-9	1 53 54.17	+3.4256	+29 3 27.3	+17.632	e		7.9 29 355	Ca	51.9	+0.60	+ 4.4
"	8	54.69		26.0		m	corr.	" " "	"	51.5	+0.09	+ 5.7
"	8	55.22		41.2		e		" " "	"	51.6	−0.45	− 9.5
192	9	54 22.37	3.4532	30 49 30.1	17.612	b		9.5 30 325	—	—	—	—
193	9	54 30.74	3.6379	41 29 18.8	17.606	d		9.2 41 400	—	—	—	—
194	9	54 39.10	3.4396	29 51 58.3	17.600	e	corr.	7.8 30 326	Lei	41.3	−0.01	− 5.1
195	8	54 43.19	3.4452	30 13 28.6	17.598	f		8.3 30 327	"	41.3	+1.30	− 6.8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
196	8	$1^h 54^m 44^s.30$	$+3^s.4159$	$+28° 13' 59''.2$	$+17''.597$	m		$9^m.0\ 28°.348$	Ca	55.3	+1.74	−10.8
197	9	54 47.73	3.4470	30 19 37.0	17.594	f	corr.	8.3 30 328	Lei	41.3	−0.15	+ 0.6
198	9	55 49.25	3.6327	40 55 49.4	17.551	d		9.0 41 402	Bo	44.3	−0.44	+ 9.8
199	9	56 1.16	3.4146	27 53 45.7	17.542	m		9.1 28 355	Ca	50.0	+0.68	− 3.4
200	9	56 5.22	3.4935	33 3 26.4	17.540	h		9.0 33 361	Lei	43.3	+0.19	+ 7.1
201	8	1 56 9.25	+3.4484	+30 9 14.2	+17.537	e		8.1 30 333	"	42.2	+0.36	− 1.1
"	9	9.96		13.4		f			"	41.9	−0.35	+ 2.2
"	8	10.24		19.0		e				41.9	0.03	5.7
202	9	56 13.07	3.4526	30 24 59.6	17.534	h		9.5 30 334		—	—	—
203	9	56 24.91	3.4404	29 34 30.0	17.526	f		9.0 29 358	Ca	53.4	+0.42	+ 1.9
204	9	57 4.26	3.4629	30 55 11.2	17.498	h		9.5 31 366[a]	—			
205	9	57 7.58	3.4108	27 25 49.1	17.496	m		9.1 27 333	—	—	—	—
206	8	1 57 9.49	+3.6670	+42 19 14.0	+17.494	d		7.8 42 448	Bo	49.2	−0.35	− 0.1
207	7	57 32.33	3.4336	28 54 11.4	17.478	f		7.8 29 361	Ca	51.6	+0.12	− 0.5
"	7	32.35		17.0		e			"	51.6	+0.10	− 0.1
208	7	57 36.85	3.6698	42 21 19.1	17.475	d		7.5 42 449	Bo	43.5	−0.05	− 0.1
209	7	57 38.37	3.4322	28 47 45.6	17.474	e		8.2 28 361	Ca	50.0	+0.33	− 4.6
"	8	38.69		46.0		f	corr.	"		50.0	+0.01	− 5.0
210	8	57 55.01	3.6678	42 11 30.5	17.462	d		8.0 42 451	Bo	45.4	−0.15	− 5.3
211	6-7	1 57 55.41	+3.4321	+28 44 2.0	+17.462	e		8.1 28 364	Ca	52.9	+0.10	− 3.5
212	9	58 13.03	3.4625	30 40 26.1	17.448	e		9.2 30 337	—	—	—	
213	9	58 15.56	3.4918	32 30 27.0	17.447	h		9.0 32 381	Lei	43.8	+0.18	− 0.7
214	9	58 37.31	3.6700	42 8 21.7	17.431	d		8.8 42 453	Bo	47.5	−0.02	− 3.8
215	9	58 42.78	3.4525	29 56 2.7	17.427	h		9.1 30 339	Lei	55.2	−0.39	− 4.9
216	9	1 59 5.41	+3.4097	+27 0 16.2	+17.411	m		9.0 27 336	Ca	44.2	+0.41	− 1.5
217	9	59 31.45	3.4680	30 46 21.9	17.392	f		9.1 30 342	Lei	40.3	−0.52	+10.9
218	9	59 51.71	3.6529	41 2 52.7	17.377	d		9.3 41 417	Bo	44.5	−0.10	2.6
219	9	59 57.55	3.4504	29 33 35.7	17.373	h		9.0 29 365	Ca	53.2	+0.13	− 0.6
"	9	57.73		38.3		e	corr.	"	"	53.2	−0.05	− 3.2
"	9	58.08		32.6		h		"	"	53.2	−0.40	+ 2.5
220	9	59 59.89	3.4978	32 31 50.1	17.371	h		7.0 32 390	Lei	44.9	−0.30	+ 1.5
221	9	1 59 59.87	+3.4717	+30 54 39.8	+17.371	e		9.0 31 373		42.5	+0.31	− 5.9
"	9	2 0 0.48		45.0		f		"	"	42.5	−0.30	−11.0
222	9	0 32.93	3.4196	27 24 59.8	17.348	m		9.3 27 339	Ca	42.0	−0.19	− 3.5
223	9	0 42.59	3.6662	41 30 30.7	17.340	d		8.8 41 419	Bo	46.0	−0.92	− 8.0
224	8	1 0.82	3.4459	29 4 34.9	17.327	m		8.1 29 369	Ca	55.4	+0.09	+ 2.4
225	8	1 1.51	3.4492	29 17 10.2	17.326	h		8.1 29 370		53.2	−0.18	3.3
"	7	1.63		10.5		e				53.2	−0.39	3.6
226	6	2 1 12.93	+3.4719	+30 41 47.6	+17.318	e		9.5 30 347	Lei	40.3	+0.13	− 1.1
227	9	1 17.84	3.4988	32 20 32.9	17.314	h		9.0 32 394		43.3	−0.76	+ 6.7
228	7-8	1 22.61	3.6652	41 19 6.0	17.311	d		8.0 41 422	Bo	43.3	−0.26	+ 1.8
229	6-7	2 14.79	3.4556	29 28 38.0	17.272	m		8.9 29 371	Ca	47.5	−0.59	− 0.3
230	7	2 15.86	3.4851	31 19 14.6	17.271	h		7.5 31 382	Lei	41.2	−0.41	+ 1.3

Nr	Gr.	RA 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
231	9	2h 2m 37ˢ54	+3ˢ86745	+41° 29′ 40″7	+17″255	d		9°2 41°424	Bo	40ˢ4	+0ˢ12	+11″6
232	7	3 0.28	3.4618	29 44 0.8	17 238	e		7.8 29 374	Ca	49.3	−0.26	− 4.8
·	9	0.04		43 56.4		f	corr.			49.0	−0.61	− 0.3
233	9	3 4.50	3.6751	41 25 56.5	17.235	d		9.5 41 425	—			
234	8-9	3 23.59	3.4848	31 5 47.8	17.221	h		8.6 31 386	Lei	41.2	−0.73	− 6.5
235	8	4 7.09	3.4313	27 34 21.2	17.188	m		9.0 27 316	Ca	41.9	+0.21	+ 2.6
236	7	4 9.91	+3.4078	+29 54	+17.186	e		7.3 30 354	Lei	40.3	−0.28	—
·	6	10.04		10.6		e		· · ·		40.6	−0.42	− 2.5
237	9	4 17.86	3.4866	30 59 40.9	17.180	h		9.0 31 388		41.2	−0.13	− 3.1
238	8	4 28.79	3.4253	27 7 23.8	17.172	m		9.0 27 348	Ca	41.8	−0.17	+ 6.4
239[1]	7	4 32.05	3.4639	29 34 17.4	17.169	f	Dpl. 4″	7.3 29 376	·	49.0	−0.03	+ 0.2
"	7	32.28		19.0		h	Dpl. pr.	" · ·	"	49.3	−0.26	− 2.3
"	7	32.30		20.8		e		· · ·	·	49.0	−0.28	− 3.2
240	9	4 52.92	3.4574	41 26 32.0	17.154	d		9.5 41 429	—	—	—	—
241	7-8	4 54.83	+3.6879	+41 38 30.9	+17.152	d		8.0 41 430	Bo	44.2	−0.60	− 1.9
242	9	5 17.00	3.4826	30 36 53.7	17.135	e		9.2 30 356	—	—	—	—
243	8	5 31.18	3.4522	28 46 40.8	17.125	e		8.9 28 377	Ca	53.0	−0.02	− 0.6
244	6-7	5 36.93	3.5158	32 32 21.2	17.120	h		5.2 32 409	Lei	43.8	−0.02	+ 3.0
245	9	6 1.35	3.4274	27 0 12.8	17.102	m		9.2 27 352	-	—	—	—
246	8	6 5.52	+3.4605	+29 9 13.2	+17.098	f		9.0 29 380	Ca	52.4	−0.36	− 4.4
247	6	6 7.70	3.4730	29 48 55.8	17.097	h		9.5 29 381		—	·	—
248	6-7	6 8.81	3.4788	30 13 28.3	17.096	e		7.4 30 360	Lei	40.6	−0.08	+ 0.6
249	7-8	6 31.11	3.6927	41 32 45.9	17.079	d		8.4 41 433	Bo	44.2	−0.18	+ 0.1
250	8	6 35.81	3.4024	29 8 2.2	17.075	f		9.0 29 385	Ca	53.0	+1.05	− 3.8
251	9	6 38.19	+3.4564	+28 45 8.2	+17.074	e		9.0 28 379		44.0	+0.24	+ 0.5
252	9	6 44.94	3.4799	30 11 11.0	17.069	e		8.5 30 362	Le.	40.6	−0.48	+ 6.9
253	9	7 3.94	3.5392	33 6 1.8	17.054	h		9.3 33 398		—	—	—
254	8-9	7 9.08	3.5280	32 57 18.8	17.050	h		8.7 33 399	Lei	44.9	−0.84	− 0.5
255	8	7 14.98	3.4924	30 51 8.6	17.045	b		8.8 30 364		41.6	0.00	+ 2.7
256	7	7 18.04	+3.4452	+27 55 52.4	+17.043	m	Dpl. 8″	6.8 28 382	Ca	48.9	−0.06	− 1.7
257	9	7 27.71	3.6875	41 7 0.3	17.036	d	seq.	9.1 41 436		·	·	—
258	7	7 56.84	3.4945	29 1 57.9	17.013	e		7.5 29 387	Ca	57.0	−0.07	− 0.3
·	7	56.84		59.6		f		·	·	57.0	−0.07	− 2.0
259	9	8 20.54	3.5284	32 45 46.1	16.994	h		8.5 32 415	Lei	43.8	+0.84	− 0.8
260	7	8 46.95	3.4475	27 49 40.8	16.972	m		5.8 27 360	Ca	62.5	−0.05	+ 6.1
261	8	2 8 57.92	+3.5309	+32 47 25.9	+16.966	h		8.1 32 417	Lei	43.8	+0.10	+ 4.4
262	9	9 0.16	3.4707	29 14 6.2	16.964	e		8.5 29 388	Ca	52.9	+0.09	− 4.5
"	9	0.31		4.2		e		· ·		53.2	−0.06	− 2.5
263	9	9 2.14	3.5006	31 1 21.7	16.962	f		9.2 31 397	Lei	41.3	+0.12	+12.2
264	8	9 17.44	3.4515	28 9 4.7	16.950	m		9.2 28 388	Ca	53.8	+1.42	+ 5.5
265	6	9 35.85	3.4939	30 31 50.4	16.936	b		7.3 30 372	Lei	41.6	+0.34	− 3.0
·	7	39.10		51.5		f				41.3	+0.03	− 4.0

Alle 3 Beob. mit Ca 1194 (≥ 232 pr.) vergl.; vielleicht ist aber in Z. e und f med. beobachtet (= pr. +0ˢ23 +1″4)

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z.			
										ΔEp.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
266	7	$2^h\ 0^m\ 36.02$	+3.4696	+26° 0′ 5.0	+16.910	e		$8^m.3$ 29° 393	Ca	51.6	+0.51	+ 2.2
"	9	39.39		4.5					"	"	−0.06	+ 3.4
267	9	10 11.23	3.5334	32 42 38.0	16.908	h		8.5 32 423	Lei	42.3	−0.44	+ 6.5
268	7-8	10 30.44	3.4505	27 42 59.7	16.886	m		7.8 27 393	Ca	41.8	+0.03	− 1.7
269	7	10 41.72	3.4541	27 55 39.5	16.885	m		7.3 28 393		58.9	−0.07	− 1.3
270	9	10 43.64	3.4756	29 14 16.4	16.882	e	corr.	8.5 29 395	—	—	—	—
271	8	2 10 50.25	+3.4863	+29 52 0.0	+16.878	f		8.3 30 374	Lei	40.3	+0.04	+ 0.1
"	8	50.33		4.2		h			"	40.6	−0.04	− 4.1
272	9	11 17.21	3.5361	32 40 7.5	16.857	h		8.8 32 427		54.4	+0.19	+ 4.1
273	9	11 19.00	3.5106	31 12 44.8	16.854	h		8.9 31 409	"	41.2	−0.41	+ 3.2
274	9	11 20.02	3.4877	29 51 53.5	16.854	f		9.5 30 381	—	—	—	—
275	9	11 52.35	3.4773	29 9 24.4	16.829	e		9.5 29 395		--		
276	8	2 11 59.79	+3.4832	+29 26 16.1	+16.822	e		8.7 29 400	Ca	62.1	+0.36	− 2.4
277	8	11 59.94	3.4838	29 31 31.1	16.822	f		8.5 29 390		50.6	+0.11	− 1.3
"	8	12 0.34		28.8		e				50.6	−0.54	+ 3.0
278	7	12 0.80	3.4393	26 48 1.9	16.820	m		8.0 26 392		46.5	−0.58	− 4.8
279	8	12 0.39	3.4384	26 43 54.3	16.817	m		8.2 26 393		45.3	+0.51	+ 6.3
280	7	12 8.47	3.4842	29 31 10.7	16.814	e		7.9 29 401		62.1	+2.02	− 1.8
"	7	10.51		12.1		f				62.1	−0.02	− 3.2
281	7-8	2 12 14.07	+3.5050	+30 45 59.0	+16.811	h		8.1 31 384	Lei	41.2	−0.33	+ 4.7
282	8	13 8.54	3.4843	29 21 58.6	16.766	e		8.1 29 400	Ca	51.0	+1.77	− 7.5
"	8	10.32		5.5		h			"	51.0	−0.01	− 4.3
"	8-9	10.59		3.0		f	corr.			50.7	−0.28	− 3.4
283	8	13 11.92	3.4509	27 20 13.4	16.765	m		8.3 27 390	"	43.4	−0.16	+ 5.8
284	9	13 51.18	3.4950	29 53 1.3	16.733	e		8.9 30 387	Lei	40.3	−0.08	−11.1
285	7	14 20.72	3.4724	28 29 42.9	16.703	m		7.5 28 400	Ca	49.3	+0.08	+ 0.5
286	8-9	2 14 35.80	+3.4966	+29 51 25.3	+16.697	e		8.4 29 406		49.2	0.00	−12.1
"	8	39.39		23.4		e			"	48.9	−0.55	−10.2
287	8	14 44.32	3.5280	31 37 22.9	16.691	h		8.8 31 416	Lei	49.9	+0.05	+ 1.3
288	8	14 45.05	3.4661	28 1 33.8	16.690	m		8.5 28 410	Ca	52.5	−0.25	− 5.5
289	9	14 51.05	3.5085	30 29 45.8	16.685	e		8.8 30 391	Lei	40.3	−0.50	+ 9.0
290	7	15 5.08	3.5288	31 36 37.6	16.673	h		7.3 31 418		41.2	+0.34	0.0
291	9	2 15 7.50	+3.4814	+28 52 30.7	+16.672	f		9.5 29 408	—	—	—	—
292	7	15 17.52	3.4853	29 5 4.4	16.664	m		7.8 29 410	Ca	52.8	−0.06	+ 1.0
"	7	17.85		5.3		f			"	52.9	−0.39	− 1.9
293	9	15 29.66	3.4880	29 15 40.9	16.654	e	corr.	9.5 29 411				
294	7	15 48.02	3.5044	30 6 40.0	16.639	e		7.8 30 393	Lei	40.6	−0.15	+ 0.9
"	7	48.03		53.7		e			"	40.3	−0.16	− 6.7
295	8	15 57.78	3.4880	29 8 4.4	16.631	m		8.7 29 412	Ca	52.2	+0.43	− 3.1
"	8	58.28		2.3		f			"	52.3	−0.07	− 0.9
296	9	2 16 22.01	+3.5270	+31 19 49.5	+16.611	e		9.2 31 424	Lei	41.2	−0.08	− 5.5
297	9	16 34.02	3.5342	26 58 18.1	16.600	e		8.8 27 398		40.3	+0.24	− 1.9
298	7	16 40.07	3.5130	30 20 43.0	16.596	h		8.0 30 396		40.6	+0.22	+ 0.7
"	6-7	41.16		43.3		e				40.6	+0.03	+ 0.4
299	7	17 7.54	3.5240	31 0 34.9	16.574	h		8.7 31 427	"	41.2	−0.30	− 0.5
300	9	17 12.57	3.4910	29 6 42.7	16.570	f						

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
301	9	$2^h\ 17^m\ 26^s.65$	+3.4870	+28° 50′ 47″.3	+16″.558	e		9m.1 28° 419	Ca	51d.0	+0s.57	+8″.4
302	9	17 40.67	3.5268	31 4 22.7	16.547	h		9.0 31 428	Lei	41.2	−0.85	+4.7
303	7	17 55.98	3.4889	28 52 54.5	16.534	e		5.5 29 417	Ca	52.0	−0.21	−2.1
304	7	17 56.95	3.4924	29 5 0.0	16.533	f		7.7 29 418	"	48.6	−0.17	−2.2
"	7	56.99		4 53.4		m		" " "	"	48.5	−0.21	+4.4
305	8	18 29.06	3.4907	28 53 57.0	16.506	e		8.1 29 421	"	51.0	+1.31	−5.6
306	7	2 18 33.56	+3.4951	+29 8 22.2	+16.503	m		7.5 29 423	"	52.8	−0.02	+3.0
"	6-7	34.12		19.7		f		" " "	"	52.9	−0.58	+5.5
307	8	19 2.46	3.5129	30 4 40.6	16.479	e		7.8 30 399	Lei	40.3	+0.30	−0.4
"	7	3.15		40.3		f		" " "	"	40.3	−0.39	−0.1
308	9	19 22.92	3.5233	30 36 23.4	16.462	b		9.5 30 400	—	—	—	—
309	8	19 39.77	3.5612	32 37 13.3	16.448	h		8.0 32 452	Lei	53.8	−0.23	+2.8
310	7-8	20 1.58	3.5605	32 31 23.5	16.430	h		8.3 32 454	"	43.3	+0.11	+0.5
311	9	2 20 3.95	+3.5169	+30 8 48.2	+16.428	e		9.5 30 401		-	—	—
312	8	20 14.72	3.4580	26 43 26.5	16.419	m		8.9 26 420	Ca	45.2	+0.32	+1.5
313	9	20 47.12	3.5139	29 52 5.1	16.392	e		9.0 30 403	Lei	40.6	−0.02	+4.2
314	8	21 9.12	3.5658	32 38 43.4	16.381	h		8.4 32 457	"	43.3	+0.25	−0.4
315	8	21 12.40	3.5307	30 43 43.9	16.370	e		8.2 30 404	"	41.9	+0.31	+5.6
"	9	12.66		46.3		f		" " "	"	41.9	+0.05	+3.2
316	7	2 21 21.92	+3.4618	+26 47 9.2	+16.362	m		7.3 26 424	Ca	43.1	+0.86	+3.6
317	8	22 3.90	3.4807	27 47 12.3	16.327	m	corr.	7.9 27 394		49.5	+0 07	−0.6
318	9	22 6.96	3.5038	29 5 40.7	16.326	e		8.5 29 432a	—	-	—	—
319	9	22 13.63	3.5173	29 50 11.9	16.318	e		9.2 29 433	—		-	—
"	9	13.92		11.1		b	corr.	" " "	"	—		—
320	9	22 19.08	3.5222	30 5 36.0	16.314	f		9.2 30 405		—	-	—
321	9	2 22 37.88	+3.5645	+32 19 9.5	+16.298	h		9.1 32 463	Lei	52.7	−0.13	+3.5
322	7	22 50.03	3.5073	29 11 10.2	16.287	f		7.7 29 434	Ca	57.2	+0.27	+2.6
"	7	50.23		13.0		e		" " "		57.2	+0.07	−0.2
"	7	50.30		18.3		m	corr.	" " "		57.1	0.00	−5.5
323	7	23 43 49	3.5812	33 1 1.7	16.242	h		6.6 33 461	Lei	43.3	−0.16	+1.2
324	9	23 47.16	3.5105	29 13 33.2	16.239	m	corr.	9.4 29 435	—	—	—	—
"	9	47.19		33.0		f		" " "	"	—	—	—
"	9	47.90		20.0		e		" " "	"	—	—	—
325	9	23 47.10	3.5116	29 17 8.4	16.239	e		9.4 29 436	—	—	—	—
"	9	47.25		16.0		b		" " "	"	—	—	—
326	9	2 24 21.48	+3.5834	+33 1 52.6	+16.211	h		9.0 33 464	Lei	42.4	−0.36	+0.1
327	8	25 1.69	3.5262	29 54 31.9	16.175	e		8.2 30 414		40.6	−0.21	−1.1
"	8	1.71		30.7		f		" " "		40.3	−0.23	+0.1
328	9	25 10.97	3.5394	30 35 58.4	16.167	e		8.9 30 415		41.3	+0.04	+1.3
329	8	25 29.85	3.5726	32 17 45.4	16.150	h		8.4 32 471		41.2	−0.01	−1.0
330	8	25 31.72	3.5362	30 22 19.4	16.149	f		7.8 30 417	"	40.3	−0.06	−3.0
"	8	31.93		23.4		e		" " "	"	40.6	−0.27	−7.4
"	9	32.02		18.7		e		" " "	"	40.3	−0.36	−2.3

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
331	8	$2^h\,25^m\,43^s87$	$+3^s5134$	$+29°\,6'\,9''8$	$+16''138$	b		$7^m9\;29°438$	Ca	53^s2	$+0^s25$	$+3''5$
332	9	26 2.89	3.4907	27 47 38.4	16.122	m		8.3 27 405	"	60.1	+0.03	− 1.9
333	7	26 18.28	3.5471	30 50 21.4	16.108	h		6.1 30 418	Lei	41.8	+0.28	− 2.6
	7	18.62		15.1		f		" " "	"	41.9	−0.06	+ 3.7
	7	18.85		19.2		"		" " "	"	"	−0.29	− 0.4
334	7	26 36.49	3.5725	32 7 15.1	16.093	h		6.5 32 473	"	41.2	−0.11	+ 2.2
335	8	26 44.20	3.4985	28 8 3.1	16.086	m		9.1 28 441	Ca	51.4	0.00	+ 3.8
336	8	2 26 49.65	+3.5261	+29 38 24.5	+16.081	e		7.8 29 444	"	53.4	−0.11	+ 0.4
337	9	27 16.00	3.5150	28 59 23.3	16.058	b		9.0 29 445	"	57.8	+0.29	− 8.7
"	9	16.28		23.3		e		" " "	"	57.5	+0.01	− 8.7
"	9	16.54		23.6		b		" " "	"	57.8	−0.25	− 9.0
338	9	27 47.62	3.4859	27 17 2.8	16.030	m		8.6 27 411	"	59.3	+0.08	− 8.5
339	9	27 51.65	3.5348	29 57 41.2	16.027	e		9.5 30 420[5]	—	—	—	—
340	7	28 11.34	3.5377	30 4 9.6	16.010	f		7.3 30 421	Lei	40.3	−1.66	−11.2
341	7	2 28 13.58	+3.5878	+32 39 20.2	+16.007	h		6.9 32 478	"	43.3	+0.08	− 0.5
342	9	28 19.72	3.5392	30 7 54.3	16.002	f		9.4 30 422	—	—	—	—
343	8	28 26.66	3.5330	29 46 45.3	15.996	e		8.7 29 448	Ca	62.8	−0.09	− 7.4
	9	27.02		47.8		e		" " "	"	62.5	−0.45	− 9.9
344	8-9	28 27.97	3.5919	32 49 41.6	15.994	h		8.9 32 479	Lei	43.3	+0.27	+ 3.7
345	8	28 40.43	3.4858	27 9 15.9	15.984	m		8.5 27 412	Ca	41.9	+0.12	− 0.5
346	7	2 28 48.99	+3.3492	+18 57 54.2	+15.977	k		7.5 19 394	Be	39.4	−0.45	− 1.7
347	8	28 59.25	3.5921	32 45 37.8	15.967	h		8.2 32 481	Lei	43.3	+0.32	− 0.6
348	9	29 14.21	3.5242	29 11 50.2	15.954	b		9.2 29 450	—	—	—	—
349	9	29 57.35	3.5339	29 36 46.3	15.916	e		9.2 29 452	"	"	"	"
350	7	29 57.88	3.5232	29 2 16.6	15.915	b		7.5 29 453	Ca	56.3	+0.16	− 4.3
"	7	57.97		16.1		e		" " "	"	56.0	+0.07	− 3.8
"	7-8	58.15		15.7		f		" " "	"	56.0	−0.11	− 3.4
	7	58.24		17.8		m		" " "	"	55.9	−0.20	− 5.5
351	9	2 30 4.81	+3.5227	+28 59 52.3	+15.909	f		9.2 29 454	"	58.0	0.00	− 1.6
352	8	30 47.31	3.3345	17 50 23.3	15.871	k		7.8 17 414	Be	39.4	−0.12	+ 2.8
353	9	30 51.27	3.5804	31 53 45.2	15.868	h		9.5 32 487	—	—	—	—
354	8-9	30 56.97	3.4892	27 3 3.2	15.863	m		8.8 27 419	Ca	50.9	+0.10	− 1.3
355	9	30 58.06	3.5205	28 45 27.3	15.862	f		9.4 28 451	—	—	—	—
356	7	2 31 20.01	+3.3385	+18 2 34.8	+15.842	k		7.0 18 337	Be	39.4	−0.11	+ 2.6
357	7	31 34.18	3.5490	30 10 56.0	15.829	f		6.9 30 433	Lei	40.8	+0.49	− 0.5
"	6-7	34.54		59.1		e		" " "	"	41.1	+0.14	− 3.5
"	7	34.55		57.0		e		" " "	"	40.8	+0.12	− 1.5
358	9	32 14.61	3.5743	31 23 12.0	15.793	h		9.1 31 468	—	—	—	—
359	9	32 53.72	3.5304	29 1 33.0	15.758	e		9.5 29 458	—	—	—	—
360	9	32 57.32	3.5694	31 2 28.0	15.754	b		8.7 31 469	Lei	43.7	+0.45	+ 5.0
"	9	57.94		30.0		f		" " "	"	43.4	−0.16	+ 3.7
361	9	2 33 10.03	+3.3271	+17 9 8.4	+15.742	k		9.2 17 422	Be	39.5	+0.08	+ 1.1
362	9	33 11.88	3.5725	31 9 45.1	15.742	h		9.1 31 470	—	—	—	—
363	6-7	33 12.25	3.4928	26 57 21.5	15.742	m		5.0 27 424	Ca	43.9	+0.04	+ 1.2
364	7-8	33 30.18	3.5825	31 37 18.4	15.725	h		7.5 31 472	Lei	41.2	+0.16	− 1.0
365	7	33 55.26	3.3225	16 47 55.8	15.702	k		7.9 16 337	Be	39.5	−0.39	+ 0.5

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
366	8	2h 34m 13s.10	+3s.5009	+27° 16′ 8″.8	+15″.686	m		7m.8 27° 428	Ca	50s.9	+0s.41	− 5″.8
367	6	34 15.30	3.5280	28 42 53.0	15.684	c		7.5 28 455	"	55.3	+0.08	− 2.8
368	9	34 19.13	3.5673	30 44 35.7	15.680	f		8.7 30 438	Lei	41.3	+0.24	+ 1.3
	9	19.34		36.5		e		" " "	"	41.3	+0.03	+ 0.5
	8-9	19.41		33.7		h		" " "	"	41.2	−0.03	+ 3.3
	8	19.43		35.6		b		" " "	"	41.6	−0.05	+ 1.4
369	7	34 34.28	3.3269	17 1 4.4	15.667	k		6.5 17 426	Be	39.5	−0.18	− 2.8
370	8	34 49.21	3.5180	28 6 41.1	15.653	m		8.3 28 456	Ca	51.2	+0.46	− 2.4
371	9	2 35 10.73	+3.5467	+29 34 20.3	+15.633	f		8.6 29 461	"	53.6	+0.16	+ 5.9
	8	11.37		28.7		e		" " "	"	53.6	−0.48	− 2.5
372	8	35 49.53	3.5815	31 15 8.9	15.598	h		8.4 31 477	Lei	41.2	+0.27	− 1.4
373	9	35 56.07	3.3617	19 2 53.2	15.592	k		8.8 19 415	Be	39.5	+0 31	− 8.7
374	9	36 10.83	3.5420	29 11 46.1	15.579	f		9.5 29 464	—	—	—	
375	9	36 11.31	3.5384	29 0 35.3	15.578	e		8.7 29 465	Ca	56.3	−0.09	−16.1
376	8	2 36 32.10	+3.3471	+18 5 39.9	+15.559	k		8.3 18 344	Be	39.4	−0.12	+ 3.7
377	7	36 34.60	3.5716	30 39 18.4	15.557	b		7.9 30 444	Lei	41.6	−0.16	− 2.0
	7	34.60		22.2		e		" " "	"	41.3	−0.16	− 5.8
378	9	36 55.22	3.6184	32 53 49.5	15.538	h		8.5 33 512	"	43.2	−0.06	− 3.1
379	9	37 1.75	3.5397	28 58 5.9	15.532	f		9.2 29 470	Ca	61.0	−0.33	− 4.1
380	7	37 15.53	3.5397	28 56 17.0	15.519	f		7.4 29 471	"	58.4	0.00	+ 3.4
381	8	2 37 45.66	+3.5708	+30 27 19.0	+15.494	h		8.3 30 447	Lei	42.8	+0.55	+ 2.9
	9	45.66		23.5		e		" " "	"	42.5	+0.55	− 1.5
	7-8	45.95		17.3		c		" " "	"	42.8	+0.26	+ 4.6
382	8	37 45.78	3.3436	17 46 15.9	15.491	k		8.8 17 438	Be	39.5	−0.09	+ 0.5
383	9	37 47.28	3.6281	33 14 17.9	15.490	h		9.5 33 514	—	—	—	—
384	7	38 11.86	3.5706	30 23 8.9	15.466	b		7.2 30 448	Lei	41.6	+0.93	− 5.2
	6	12.23		11.3		e		" " "	"	41.3	+0.57	− 7.6
385	7	38 44.70	3.3413	17 32 56.8	15.436	k		6.0 17 442	Be	39.5	−0.34	− 3.2
386	7	2 38 46.84	+3.6302	+33 12 0.7	+15.434	h		7.1 33 521	Lei	42.1	+0.32	+ 3.0
387	8	39 12.09	3.5715	30 17 59.0	15.410	b		8.5 30 449	"	41.6	+0.35	− 2.4
	9	13.29		18 1.0		e		" " "	"	41.3	−0.85	− 4.4
388	9	39 13.56	3.5628	29 51 36.2	15.410	f		9.2 29 479	Ca	62.1	+0.45	+14.3
389	9	39 15.65	3.5705	30 14 40.0	15.407	e		9.1 30 450	—	—	—	
390	9	39 22.41	3.5807	30 43 55.7	15.401	c		9.2 30 451	—	—	—	
391	8	2 39 25.12	+3.6296	+33 4 59.9	+15.398	h		8.6 33 526	Lei	42.3	−0.32	+ 3.1
392	7	39 32.78	3.5623	29 48 —	15.391	f		7.1 29 481	Ca	51.0	+0.02	—
393	7-8	39 47.54	3.6103	32 6 54.1	15.377	h		8.2 32 511	Lei	42.4	−0.02	+ 1.0
394	9	40 9.46	3.3319	16 51 2.6	15.357	k		9.5 16 358	—	—	—	
395	7	40 25.99	3.6020	31 37 56.8	15.341	h		8.0 31 493	Lei	41.2	−0.89	+ 4.0
396	9	2 40 35.63	+3.5603	+29 33 32.2	+15.332	e		7.7 29 484	Ca	53.0	+0.73	− 5.8
397	7	40 38.56	3.5648	29 46 50.8	15.329	f		7.7 29 485	"	53.0	+0.41	− 4.3
	8	38.77		41.0		e		" " "	"	53.0	+0.20	+ 5.0
	8	39.24		51.0		c		" " "	"	53.3	−0.27	− 4.5
398	7	40 50.29	3.3590	18 25 56.0	15.319	k		7.2 18 359	Be	39.5	+0.15	+ 1.2
399	9	41 24.83	3.6126	32 0 42.9	15.286	h		8.1 32 517	Lei	49.5	+0.23	+ 8.9
400	9	41 37.27	3.5610	29 27 55.8	15.274	e		8.3 29 488	Ca	59.0	+0.18	+ 1.0

Nr.	Gr.	R.A. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
401	7-8	$2^h\,41^m\,39^s.52$	+3ˢ.5678	+29° 47′ 39″.7	+15″.271	b		8ᵐ.0 29° 489	Ca	59ˢ.6	+0ˢ.41	+[illegible]
	8	40.23		56.4		c		" " "	"	59.6	−0.29	[illegible]
	8	40.53		46.3		f	corr.	" " "	"	59.3	−0.60	+2.[illegible]
402	8	41 49.24	3.3630	18 34 56.1	15.263	k		8.5 18 365	Be	39.5	+0.12	+[illegible]
403	7 8	41 55.89	3.5616	29 27 22.8	15.256	c		8.2 29 492	Ca	62.4	+0.30	−[illegible]
	7	56.23		19.0		e		" " "	"	62.1	−0.03	−2.[illegible]
404	8	42 26.99	3.5622	29 25 19.5	15.227	b		8.7 29 493	"	53.3	−0.16	−[illegible]
	8	27.20		16.4		f		" " "	"	53.0	−0.37	−5.[illegible]
405	8	42 34.81	3.3664	18 42 46.9	15.220	k		8.8 18 368	Be	39.5	+0.10	+4.8
406	9	2 42 55.31	+3.5576	+29 7 51.1	+15.200	e		8.9 29 494	Ca	50.1	−0.08	+2.[illegible]
407	7-8	43 3.44	3.6211	32 11 42.5	15.192	h		7.5 32 522	Lei	43.3	−0.96	+2.1
408	9	43 16.73	3.3657	18 36 47.6	15.180	k		9.5 18 368[a]				
409	9	43 34.66	3.5644	29 23 20.8	15.162	c		9.0 29 495	Ca	53.0	+0.25	−8.1
	9	34.88		10.6		f		" " "	"	52.7	+0.03	+2.1
	8	34.91		19.6		b		" " "	"	53.0	0.00	+[illegible]
410	9	44 13.40	3.6217	32 4 23.2	15.126	h		9.1 32 526		—		
411	7	2 45 7.27	+3.3413	+17 1 3.5	+15.074	k		7.0 17 454	Be	39.5	+0.43	−[illegible]
412	9	45 8.80	3.5756	29 45 5.3	15.072	c		8.6 29 500	Ca	55.3	+0.09	−3.[illegible]
413	7	45 9.27	3.5875	30 19 38.6	15.072	e		7.0 30 464	Lei	41.9	+0.33	−1.[illegible]
	7	9.50		33.7				" " "	"	"	+0.11	+0.[illegible]
414	9	45 9.60	3.5556	28 45 29.5	15.072	f	corr.	9.3 28 476	Ca	48.6	−0.10	−3.[illegible]
415	8	45 27.07	3.3444	17 10 31.0	15.055	k		8.9 17 455	Be	39.5	+0.44	−1.[illegible]
416	8-9	2 45 43.04	+3.6090	+31 17 14.7	+15.039	h		9.0 31 505	Lei	41.2	−0.24	+1.[illegible]
417	7	45 50.07	3.5510	28 26 57.2	15.032	b		6.8 28 477	Ca	42.7	−0.07	−0.3
418	7	46 0.75	3.5863	30 9 58.6	15.022	e		8.0 30 466	Lei	42.9	−0.50	−1.[illegible]
419	9	46 30.82	3.5792	29 45 27.9	14.993	f		9.1 29 501	Ca	50.8	−0.41	−[illegible]
420	7	46 34.72	3.3484	17 19 5.9	14.990	k		6.5 17 458	Be	39.4	+0.38	−1.[illegible]
421	6-7	2 46 41.58	+3.6102	+31 13 19.8	+14.983	h		4.8 31 509	Lei	41.2	−0.07	+1.[illegible]
422	8	47 0.44	3.5652	29 0 0.7	14.958	e		8.7 29 502	Ca	48.8	+0.50	−1.[illegible]
423	9	47 22.41	3.3477	17 13 1.6	14.943	k		8.9 17 459	Be	39.6	+0.28	−1.[illegible]
424	7	47 27.00	3.6034	30 48 21.1	14.939	b		7.8 30 469	Lei	41.6	+0.06	+1.[illegible]
	7	27.14		20.0		f		" " "	"	41.3	−0.07	+2.[illegible]
	7	27.25		23.9		e		" " "	"	41.6	−0.19	−1.[illegible]
425	9	47 34.50	3.6143	31 18 22.8	14.931	h		8.8 31 511	"	41.2	−0.65	+3.[illegible]
426	9	2 47 50.33	+3.6014	+30 38 52.3	+14.910	f		9.0 30 471	"	41.9	+0.66	+1.[illegible]
	8	50.60		58.1		b		" " "	"	42.2	+0.30	−1.[illegible]
427	7	48 0.31	3.3468	17 6 13.2	14.900	k		7.3 17 461	Be	39.5	+0.15	+1.[illegible]
428	9	48 32.09	3.6260	31 43 44.4	14.874	h		9.3 31 516	—	—	—	
429	9	48 51.02	3.3455	16 58 8.4	14.857	k	corr.	8.7 17 463	Be	39.6	−0.27	+1.[illegible]
430	9	48 54.72	3.5772	29 22 26.4	14.853	e		9.5 29 506	—	—		

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
431	8	2h 49m 3.37	+3.5869	+29° 49′ 30.″8	+14.″844	f		9m.2 29° 507	Ca	48.s8	+0.s28	+ 5.″2
432	7-8	49 22.63	3.5893	29 54 3.1	14.826	f		8.3 30 474	"	42.4	+0.06	+ 2.6
	8	22.90		9.2		e				42.4	−0.21	− 3.4
433	9	49 34.91	3.6071	30 43 10.1	14.814	b		9.4 30 475		—	—	—
434	8	49 54.97	3.5899	29 52 2.3	14.793	c		8.6 29 508	Ca	46.7	+0.19	− 3.3
	8	55.33		51 59.8		f			"	46.7	−0.17	− 0.8
435	9	50 19.11	3.5950	30 3 31.8	14.769	c		9.1 30 478	—	—	—	—
	9	20.78		30.5		c				—	—	—
	9	20.92		32.2		b				—		—
436	9	2 50 22.52	+3.6335	+31 50 52.3	+14.767	h		8.8 31 520	Lei	41.4	−0.55	+ 1.4
437	9	50 33.73	3.6360	31 56 19.3	14.755	h		9.2 32 547		—	—	—
438	7	50 43.11	3.3537	17 18 17.4	14.747	k		6.8 17 471	Be	39.5	−1.00	− 3.9
439	8	50 43.64	3.3646	17 55 42.9	14.746	k		8.8 18 390	"	39.3	+0.08	+ 4.9
440	9	51 9.65	3.6254	31 22 53.8	14.720	h		9.0 31 527	Lei	42.4	−1.23	+ 1.0
441	9	2 51 26.84	+3.6192	+31 3 39.0	+14.703	f		9.0 31 528	"	41.3	+0.16	+17.1
442	9	51 36.13	3.6030	30 17 15.4	14.693	c		8.8 30 479		41.6	−0.32	+ 1.3
	9	36.46		22.1		e			"	41.3	−0.64	− 5.4
443	9	52 9.36	3.3799	18 40 44.9	14.661	k		9.2 18 393	Be	39.5	−0.01	− 7.9
444	8-9	53 8.69	3.5968	29 49 2.1	14.601	f		8.4 29 517	Ca	46.7	+0.03	+ 0.9
	9	9.01		13.1		c			"	46.7	−0.29	−10.0
	8	9.11		3.0		c				47.0	−0.39	0.0
	8	9.50		7.8		b				47.0	−0.78	− 4.7
445	9	53 11.99	3.5999	18 20 57.5	14.598	k		9.1 18 398		—	—	—
446	9	2 53 33.46	+3.6514	+32 15 55.5	+14.577	h		8.8 32 555	Lei	41.2	−0.78	+ 1.3
447	9	53 59.91	3.6160	30 37 9.4	14.550	c		8.7 30 482	"	41.3	−0.22	+ 0.8
448	9	54 13.63	3.3836	18 42 51.0	14.536	k		9.0 18 399	Be	39.6	−0.21	− 1.1
449	8	54 19.98	3.6111	30 20 57.6	14.530	f		8.5 30 484	Lei	40.3	−0.18	− 1.9
	9	20.19		21 1.5		c			"	40.3	−0.39	− 5.7
450	9	54 24.93	3.6445	31 51 43.9	14.525	h		9.0 31 533	"	41.2	−0.04	− 3.9
451	9	2 54 34.64	+3.5936	+29 30 24.4	+14.515	b		9.0 29 518	Ca	49.4	+0.68	− 2.4
	8-9	34.79		22.8		c			"	49.4	+0.53	− 0.8
452	8	54 43.44	3.6352	31 24 33.3	14.506	h		7.5 31 534	Lei	41.2	−0.66	− 3.3
453	9	55 1.90	3.6078	30 7 40.8	14.488	f		8.4 30 486		41.3	+0.14	+ 2.5
	9	2.11		45.7		c				41.3	−0.07	− 2.4
454	7-8	55 4.79	3.6346	31 20 43.6	14.485	h		7.5 31 536	"	41.2	+0.27	− 4.0
455	8	55 55.95	3.3940	17 29 40.8	14.433	k		8.8 17 489	Be	39.4	+0.38	− 4.8
456	9	2 56 1.73	+3.6366	+31 19 11.2	+14.427	h		8.9 31 540	Lei	44.9	−0.10	+ 2.5
457	9	56 6.68	3.5842	28 53 30.7	14.422	b		9.5 29 521		—		—
458	9	56 11.94	3.6074	29 58 11.2	14.417	f		9.1 30 492	Ca	65.1	0.00	+ 6.3
459	7	56 16.75	3.6049	29 50 38.4	14.412	c		7.5 29 522	"	47.0	+0.30	+ 0.7
	9	17.51		42.2		f				47.0	−0.47	− 3.1
460	9	56 19.28	3.3945	17 29 39.8	14.409	k		9.3 17 490		—		—

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔE_p	$\Delta \alpha$	$\Delta \delta$
461	9	$2^h\ 56^m\ 21^s.44$	$+3^s.6001$	$+29°\ 36'\ 41''.0$	$+14''.407$	e		$9^m.5$ $29°$ 523	—			
462	9	56 41.73	3.6336	31 6 36.9	14.386	e		9.0 31 542	Lei	45.0	—0.08	+ 2.6
463	9	57 6.52	3.6633	32 22 20.4	14.362	h		9.0 32 566		53.2	—0.69	+ 1.1
464	9	57 11.91	3.6176	29 45 13.3	14.356	f		9.2 29 524				
465	9	57 24.43	3.6037	29 39 53.3	14.543	f		9.3 29 525	—	—	—	—
"	9	25.15		44.4		b		" " "	—			
466	9	2 57 48.72	+3.6547	+31 55 10.4	+14.315	h		9.2 32 569	Lei	53.2	—0.69	— 1.0
467	9	58 11.81	3.3692	17 37 2.0	14.295	k	corr.	9.0 17 499	Be	39.7	—0.75	— 7.8
468	7	58 27.36	3.3786	18 7 0.3	14.279	k		6.5 18 414	"	39.4	—0.40	— 0.2
469	8	58 54.58	3.6295	30 40 54.5	14.251	b		9.0 30 493	Lei	43.6	+0.17	—19.9
"	9	55.04		36.1		f		" " "	"	43.3	—0.29	— 1.5
"	9	55.24		24.7		e		" " "	"	43.6	—0.49	+ 9.9
470	8	58 56.02	3.6551	31 48 32.3	14.249	h		8.2 31 549	"	44.9	+0.48	— 4.6
471	9	2 59 10.16	+3.6312	+30 43 22.8	+14.238	f		8.8 30 494	"	50.3	—0.39	— 0.4
472	9	59 29.62	3.5934	28 57 35.9	14.215	e		9.3 29 530	Ca	52.1	+0.47	+ 2.5
473	8	59 41.12	3.3846	18 21 20.4	14.203	k		8.8 18 419	Be	39.5	+0.04	+ 2.6
474	7	3 0 8.60	3.6524	31 33 20.2	14.175	h		7.0 31 553	Lei	44.9	+0.16	— 2.1
475	9	0 24.92	3.6504	31 26 20.1	14.158	h		9.4 31 554	—	—	—	—
476	9	3 0 45.99	+3.6347	+30 42 7.1	+14.136	f		9.3 30 499	—	—	—	—
"	9	46.77		10.9		e		" " "	—	—	—	—
477	8	0 48.67	3.3810	18 4 20.9	14.133	k		8.0 18 424	Be	39.5	+0.02	+ 0.9
478	8-9	1 0.51	3.6522	31 27 13.8	14.121	h		8.4 31 559	Lei	43.9	+0.05	— 1.5
479	8	1 23.24	3.6022	29 9 49.8	14.097	b		8.0 29 534	Ca	47.0	+0.25	— 2.9
480	9	1 30.25	3.6376	30 44 59.9	14.090	e		9.0 30 502	Lei	43.4	—0.05	+ 5.2
"	9	30.67		45 6.6		f		" " "	"	43.4	—0.46	— 1.5
"	9	31.04		3.8		e		" " "	"	43.7	—0.84	+ 1.3
481	6	3 1 38.47	+3.4003	+19 3 27.1	+14.082	k		4.2 19 477	FC	43.9	+0.32	+ 1.7
482	8	1 40.94	3.6027	29 9 20.2	14.079	b		9.0 29 535	Ca	48.1	+0.55	— 6.9
483	8	2 27.40	3.6596	31 36 55.1	14.031	h		8.3 31 565	Lei	44.9	—0.26	+ 4.6
484	9	2 31.01	3.6322	30 24 15.8	14.027	f		7.2 30 505	"	45.1	+0.08	+ 2.3
	7	31.03		14.6		e		" " "	"	45.1	+0.06	+ 3.5
485	8	2 37.86	3.3872	18 16 44.4	14.020	k		8.5 18 430	Be	39.5	—0.28	— 0.1
486	9	3 2 57.97	+3.6474	+31 1 46.6	+13.999	e		8.9 31 567	Lei	45.3	—0.62	+ 0.8
487	7	3 5.21	3.5931	28 34 9.4	13.991	b		8.5 28 507	Ca	52.9	—0.40	— 1.4
488	9	3 13.49	3.6343	30 25 11.8	13.983	f		8.9 30 507	Lei	43.3	—1.03	+ 2.5
489	8	4 1.62	3.6726	32 0 23.4	13.932	h		8.2 32 588	"	44.9	—0.05	— 6.6
490	8-9	4 6.35	3.3697	17 13 41.1	13.927	k		8.8 17 513	Be	39.7	+0.44	— 2.0
491	9	3 4 10.99	+3.6271	+29 59 59.9	+13.922	e		9.2 30 510	—	—	—	—
492	9	4 19.78	3.6298	30 6 23.7	13.915	e		8.5 30 511	Lei	43.3	—1.71	— 1.2
493	6-7	4 42.01	3.6260	29 53 51.9	13.890	f		5.8 30 512	"	42.5	+0.32	+ 2.7
494	9	4 53.77	3.3733	17 22 6.3	13.877	k		8.8 17 517	Be	39.5	—0.32	+ 4.5
495	9	4 59.58	3.6795	32 11 53.9	13.871	h		6.5 32 591	Lei	43.9	—0.12	+ 2.2

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
496	9	3h 5m 19.70	+3.6264	+29° 50' 49.6	+13.850	b		9m.3 29° 538	—	—	—	—
	9	19.94		55.1		e		" " "	—	—	—	—
497	9	5 44.18	3.6357	30 13 13.8	13.824	e		9.2 30 515	—	—	—	—
498	9	5 48.40	3.6765	31 58 53.8	13.820	h		8.5 32 594	Lei	45.0	+0.02	+ 4.2
499	9	6 13.84	3.6406	30 23 20.5	13.793	e		9.2 30 516	"	50.5	+0.34	−14.9
500	8	6 22.46	3.3998	18 41 2.2	13.784	k		8.0 18 444	Be	39.5	−0.43	− 1.8
501	9	3 6 31.40	+3.6780	+31 58 4.1	+13.774	h		9.1 32 597	—	—	—	—
502	8	6 42.71	3.6373	30 11 52.6	13.762	f		8.9 30 518	Lei	43.3	+0.04	− 1.6
	9	43.24		52.1		e		" " "	"	43.6	−0.49	− 1.1
503	7	7 0.11	3.6445	30 28 43.6	13.744	e		6.5 30 520	"	42.5	−0.52	− 3.0
504	9	7 19.25	3.6075	28 48 5.2	13.723	b		8.9 28 513	Ca	48.8	−0.27	− 9.0
505	8	7 20.81	3.3680	16 55 15.9	13.722	k		7.8 17 525	Be	39.5	−0.18	+ 4.4
506	9	3 7 30.25	+3.6812	+32 0 6.8	+13.711	h		9.2 32 600	—	—	—	—
507	9	7 31.41	3.6389	30 10 44.5	13.710	f		9.0 30 522	Lei	43.3	−0.01	+ 1.3
	9	31.94		43.7		e		" " "	"	43.6	−0.54	+ 2.1
508	8	7 42.11	3.6441	30 23 13.9	13.699	e		8.2 30 524	"	43.3	−0.07	+ 1.1
509	9	7 43.93	3.6282	29 41 3.9	13.697	f		9.0 29 542	Ca	45.3	−0.03	− 1.0
510	8	8 12.44	3.6839	32 2 27.5	13.666	h		7.8 32 602	Lei	42.6	+0.50	− 0.1
511	8	3 8 26.97	+3.3808	+17 31 41.0	+13.651	k		7.5 17 527	Be	39.3	−0.16	− 0.1
512	9	8 52.69	3.6231	29 20 31.9	13.623	e		9.5 29 544	—	—	—	—
	9	53.54		36.6		f		" " "	—	—	—	—
513	8	9 23.47	3.6828	31 52 11.5	13.590	h	corr.	8.3 31 581	Lei	44.9	+0.07	+ 4.2
	8	23.81		8.4				" " "	"	"	−0.27	+ 7.4
514	9	9 26.18	3.6494	30 26 43.5	13.588	b		8.8 30 525	"	50.5	+0.51	− 5.9
515	9	9 47.54	3.6292	29 31 17.8	13.564	e		9.0 29 545	Ca	45.4	+0.70	+ 0.4
	9	48.11		21.4				" " "	"	"	+0.12	− 3.2
516	7	3 9 50.89	+3.3997	+18 26 3.9	+13.562	k		7.3 18 459	Be	39.5	−0.61	− 4.0
517	9	10 2.15	3.6239	29 16 3.1	13.549	f		9.3 29 546	—	—	—	—
518	8	10 36.01	3.4028	18 32 28.8	13.512	k		8.0 18 461	Be	39.5	+0.15	− 5.2
519	9	10 40.66	3.6338	29 38 17.8	13.508	f		8.4 29 549	Ca	48.4	−0.35	+ 0.9
	8	40.68		19.4		e		" " "	"	48.7	−0.37	− 0.7
	8	40.87		18.6		e		" " "	"	48.4	−0.56	+ 0.1
520	8	10 46.74	3.6998	32 26 6.3	13.505	h		8.0 32 612	Lei	42.5	+0.29	− 4.8
521	9	3 10 49.29	+3.3946	+18 5 55.8	+13.498	k		8.8 18 463	Be	39.5	+0.66	− 0.7
522	9	11 22.13	3.6488	30 13 22.3	13.462	e		9.4 30 531	—	—	—	—
523	7	11 33.67	3.6621	30 46 42.1	13.450	e		7.5 30 532	Lei	43.3	+0.05	− 2.7
	7	33.75		34.5		f		" " "	"	43.3	−0.03	+ 4.9
524	9	11 44.64	3.6414	29 52 3.1	13.438	b		9.4 29 550	—	—	—	—
525	9	12 17.57	3.3773	17 5 44.9	13.403	k		9.3 17 539	—	—	—	—
526	7	3 12 18.46	+3.7039	+32 26 51.8	+13.402	h		7.6 32 621	Lei	43.5	+0.50	− 4.0
527	8	12 38.66	3.3776	17 5 35.4	13.380	k		9.0 17 541	Be	39.3	+0.14	− 3.2
528	7	12 40.51	3.6548	30 21 9.3	13.378	f		7.5 30 535	Lei	40.9	+0.03	− 0.7
	7	40.53		9.0		e		" " "	"	41.2	+0.01	− 0.4
	8	40.71		12.4		e		" "		40.9	−0.17	− 3.8
529	7-8	12 45.18	3.7029	32 21 50.5	13.373	h		7.5 32 623	"	42.4	−0.09	− 5.0
530	8	12 48.90	3.6424	29 48 28.4	13.369	f		8.0 29 555	Ca	49.1	+0.08	− 4.1
"	8-9	49.11		27.1		e		" " "	"	49.1	−0.13	− 2.8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
531	9	3h 13m 37s.13	+3s.6403	+29° 38′ 10″.0	+13″.316	e		9m.1 29° 557	—	—	—	—
·	9	37.60		9.2		f	corr.		—	·	—	
"	9	37.80		24.9		b		" · ·	—	—	—	
532	8	13 53.67	3.6676	30 46 43.5	13.298	e		8.5 30 538	Lei	43s.6	−0s.04	+ 0″.4
533	8	14 20.82	3.3764	16 55 18.9	13.268	k		8.2 17 545	Be	39.7	+0.30	+ 2.7
534	9	14 23.26	3.6921	31 45 9.6	13.266	h	·	8.2 31 595	Lei	42.4	−0.40	− 1.4
535	9	14 33.93	3.6326	29 12 54.4	13.254	b		9.2 29 558	—	—	—	—
·	9	34.05		43.9		f		· " ·	—		—	—
536	7	3 14 36.50	+3.6770	+31 6 21.7	+13.251	h		7.0 31 597	Lei	42.4	+0.13	− 3.9
	6-7	36.81		16.5		e		·	"	42.8	−0.18	+ 1.3
537	9	15 6.47	3.6592	30 18 24.6	13.218	e		8.8 30 540	"	42.4	−0.30	+ 0.3
538	8	15 30.07	3.3817	17 7 21.4	13.193	k		8.3 17 550	Be	39.5	−0.49	− 2.4
539	8	15 43.27	3.6818	31 11 52.1	13.178	h		7.5 31 599	Lei	43.2	−0.55	+ 3.2
540	9	16 0.83	3.6378	29 18 14.1	13.158	e		9.1 29 560	Ca	46.1	+0.61	− 5.4
·	9	1.39		6.4		e		·	"	46.4	+0.05	+ 2.3
541	9	3 16 45.53	+3.6581	+30 6 12.7	+13.109	e	corr.	9.4 30 542	—	—	—	—
·	9	46.53		9.8		f		" " "	—	—	—	—
542	9	16 55.57	3.6745	30 46 48.4	13.098	e		8.8 30 544	Lei	45.0	−0.72	− 4.8
543	7	17 5.13	3.4032	18 8 12.1	13.088	k		6.5 18 484	Be	39.5	−0.33	+ 0.6
544	7	17 16.99	3.7098	32 11 40.4	13.075	h		7.5 32 629	Lei	42.4	+0.18	− 1.2
545	9	17 26.96	3.6299	28 49 53.3	13.063	f		9.1 28 534	Ca	46.3	−0.09	− 7.1
546	8	3 17 40.52	+3.6385	+29 11 5.8	+13.048	b		9.1 29 565		46.4	+0.30	− 7.6
·	8	41.62		5.3		"		· " ·	"	"	−0.80	− 7.0
547	8	17 56.28	3.4069	18 16 11.4	13.031	k		8.3 18 487	Be	39.6	+0.34	− 8.0
548	7	18 4.02	3.6529	29 45 39.0	13.022	e		6.8 29 596	Ca	50.4	+0.01	− 2.7
	7	4.51		38.8		f		·	"	50.4	−0.47	− 2.4
549	9	18 11.25	3.6737	30 37 33.7	13.015	e		9.3 30 547	—	—	—	—
550	9	18 13.22	3.6954	31 31 12.9	13.012	h		9.2 31 607	—	—	—	
551	9	3 19 10.49	+3.6546	+29 43 57.5	+12.949	f	corr.	9.4 29 567	—	—	—	
552	9	19 31.80	3.6467	30 30 20.7	12.925	e		9.4 30 550	—	—	—	
553	9	19 33.56	3.7213	32 26 20.5	12.923	h		8.8 32 632	Lei	42.4	−0.14	+ 3.5
554	7	19 34.48	3.6483	29 25 52.3	12.922	e		7.5 29 568	Ca	48.4	−0.06	− 1.5
"	7	34.57		50.3		b		· " ·	"	48.7	−0.15	+ 0.5
"	7	34.83		50.0		f		· · ·	"	48.4	−0.41	+ 0.8
555	8	19 48.74	3.4065	18 7 47.3	12.906	k		8.6 18 489	Be	39.4	+0.01	− 2.3
556	9	3 20 19.45	+3.6399	+29 0 21.4	+12.872	e		8.5 29 570	Ca	46.4	−0.19	− 1.5
557	8	20 55.61	3.4091	18 11 43.3	12.831	k		8.3 18 492	Be	39.4	+0.42	− 1.0
558	9	21 26.60	3.7393	32 58 21.3	12.796	h		8.6 33 673	Lei	42.4	−0.94	− 8.0
559	7-8	21 27.23	3.6516	29 24 7.7	12.795	f		7.8 29 571	Ca	45.9	+0.12	− 1.1
·	7	27.32		4.6		b	corr.	· · ·	"	46.2	+0.02	+ 2.0
	7-8	27.34		11.2		e		·		45.9	+0.01	− 4.6
"	7	27.96		8.9		e		· · ·	"	46.2	−0.62	− 2.3
560	8-9	21 40.60	3.6872	30 51 36.1	12.781	f		8.3 30 552	Lei	40.9	+0.01	+ 3.0

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
561	8	3h 21m 44s.86	+3s.4102	+18° 11′ 49″.0	+12″.776	k		8m.3 18° 494	Be	39s.4	−0s.04	− 2″.7
562	7	22 14.92	3.7358	32 45 29.4	12.742	h		7.5 32 639	Lei	42.4	−0.53	+ 0.1
563	9	22 42.45	3.3811	16 40 9.8	12.714	k		9.3 16 457		—	—	—
564	7	24 8.47	3.7065	31 25 25.8	12.614	h		6.5 31 616	Lei	43.2	+0.03	− 1.1
565	7	24 10.86	3.3942	17 15 5.8	12.611	k		7.0 17 575	Be	39.0	+0.38	−13.2
566	9	3 24 17.85	+3.6413	+28 43 3.5	+12.603	f		9.0 28 544	Ca	47.1	−0.41	+ 4.6
567	9	24 30.16	3.6996	31 6 44.2	12.589	h		9.0 31 617	Lei	42.4	−0.01	− 0.9
568	8	24 40.45	3.6882	30 38 5.5	12.577	e		8.8 30 553		42.7	+0.22	+ 3.9
569	6-7	24 46.21	3.6996	31 5 12.7	12.571	b		7.0 31 619	"	43.6	+0.05	+ 3.8
"	7	46.67		10.4		e		"	"	43.3	−0.40	+ 6.1
570	8	25 18.54	3.4168	18 18 44.2	12.534	k		7.0 18 507	Be	39.4	−0.50	+ 1.2
571	8	3 25 27.07	+3.6597	+29 23 35.6	+12.524	f		7.4 29 579	Ca	45.7	+0.48	+ 0.2
572	9	25 44.24	3.6581	29 18 12.6	12.505	f		9.3 29 580	—	—	—	—
573	9	25 47.08	3.6870	30 29 12.4	12.501	e		8.3 30 556	Lei	52.3	+0.05	− 3.0
"	9	47.45		7.6		e		" "		52.0	−0.32	+ 1.8
574	7	26 18.44	3.6893	30 32 19.0	12.466	e		7.9 30 557	"	42.7	−0.26	+ 0.3
	9	18.63		21.2		e		" "	"	42.4	−0.45	− 1.9
575	8	26 20.57	3.3961	17 13 25.3	12.463	k		8.3 17 584	Be	39.5	−0.48	+ 0.5
576	9	3 26 27.82	+3.6601	+29 19 19.4	+12.455	f		9.1 29 581	—	—	—	—
577	6	26 41.02	3.6900	30 31 59.3	12.440	e		7.1 30 558	Lei	48.9	−0.98	+ 1.2
"	7	41.60		59.8		e		"	"	48.6	−1.56	+ 0.8
578	9	26 43.17	3.7025	31 1 51.1	12.437	b		8.9 31 625	"	42.7	+0.26	+ 6.3
579	9	27 17.75	3.3993	17 19 38.8	12.397	k		8.5 17 591	Be	39.5	+0.03	− 6.2
580	9	28 2.22	3.7000	30 48 57.4	12.346	e		9.2 30 560	—		—	—
"	9	2.79		49 4.7		h		"	"	—	—	—
581	9	3 28 23.73	+3.7346	+32 9 7.6	+12.322	h		9.4 32 650	—		—	—
582	8-9	28 30.14	3.3944	17 1 2.9	12.315	k		8.3 17 595	Be	39.5	−0.50	+ 1.4
583	9	28 37.22	3.6535	28 51 54.6	12.306	e		9.0 28 555	Ca	47.1	+0.55	− 1.0
"	9	37.45		48.8		f		" "		47.1	+0.33	+ 4.8
584	9	28 53.00	3.6541	28 52 24.6	12.288	f		9.0 28 556	"	43.4	−0.14	− 0.6
	9	53.11		24.1		e		" "	"	43.4	−0.25	− 0.2
585	9	29 8.99	3.7382	32 13 40.4	12.270	h		8.9 32 654	Lei	42.4	−0.96	+11.7
586	9	3 29 11.94	+3.7005	+30 44 18.3	+12.266	h		9.2 30 561	"	—	—	—
"	9	12.99		17.9		e		" "	"	—	—	—
587	8	29 31.80	3.4117	17 48 57.4	12.243	k		8.3 17 601	Be	39.4	+0.74	− 7.0
588	9	29 37.37	3.6580	28 58 30.1	12.237	e		9.0 29 589	Ca	46.1	+0.01	− 0.7
	9	37.50		32.0		f		" "	"	46.1	−0.12	− 2.6
589	9	29 39.28	3.7015	30 44 23.8	12.235	e		9.4 30 562	—	—	—	—
590	9	29 57.88	3.6564	28 52 43.4	12.213	f	corr.	9.0 28 561	Ca	55.1	−0.71	+ 3.1
591	9	3 30 6.38	+3.7228	+31 32 40.7	+12.203	h		8.4 31 632	Lei	40.8	+0.10	+ 2.6
592	9	30 19.90	3.7063	30 52 26.4	12.188	b		9.3 30 563	—	—	—	—
593	9	30 35.41	3.9590	28 56 10.7	12.170	e		8.6 29 592	Ca	48.1	−0.66	− 6.2
	8	35.52		55 44.4		f		" "	"	48.1	−0.77	+20.1
594	9	30 55.38	3.3927	16 48 10.7	12.147	k		9.2 16 487	—		—	—
595	9	31 22.20	3.7144	31 6 18.8	12.116	h		8.5 31 637	Lei	41.4	+0.08	+ 8.0

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
596	9	$3^h\,31^m\,26^s.37$	$+3^s.7017$	$+30°\,35'\,56''.3$	$+12''.111$	e		$9^m.3$ $30°$ 564	—		—	—
597	9	31 30.56	3.6589	28 51 26.1	12.106	f		8.7 28 567	Ca	$55^s.7$	$+0^s.13$	$-8''.7$
"	9	31.16		25.1					"	"	−0.47	−7.7
598	9	32 5.10	3.7153	31 4 57.6	12.066	h		8.8 31 639	Lei	42.3	+0.12	+2.4
599	7-8	32 14.19	3.6792	29 37 42.3	12.055	e		8.5 29 597	Ca	53.7	+0.47	−2.8
	8-9	14.20		40.6		b	corr.		"	53.7	+0.45	−1.1
600	8	32 26.48	3.4045	17 18 19.9	12.041	k		8.5 17 614	Be	39.4	+0.07	+3.1
601	9	3 32 42.88	+3.6654	+29 1 48.2	+12.021	f		9.1 29 599	Ca	57.1	−0.03	−3.7
	9	43.99		48.1		e			"	57.1	−1.14	−3.6
602	8-9	32 57.44	3.7424	32 3 50.7	12.005	h		8.8 32 662	Lei	42.4	−0.81	+7.4
603	9	33 11.99	3.6656	29 0 10.4	11.988	e		9.0 29 602	Ca	59.6	−0.02	−15.2
604	8	33 12.74	3.6685	29 7 10.6	11.986	f		8.5 29 603		49.6	+0.17	−2.4
	8	13.23		5.5		e			"	49.9	−0.31	+2.8
605	9	33 54.13	3.4274	18 19 55.6	11.938	k		9.2 18 531		—	—	—
606	8	3 33 54.54	+3.6735	+29 15 45.2	+11.938	b		8.2 29 606	Ca	51.9	+0.23	−4.4
	9	54.98		38.9		f			"	51.6	−0.20	+1.9
	8	55.02		53.4		b				51.9	−0.25	−12.6
607	9	34 3.66	3.6814	29 34 29.1	11.927	e		8.0 29 607	"	49.6	+0.06	+0.4
608	9	34 20.37	3.6742	29 15 30.8	11.908	f	corr.	9.1 29 608		—	—	—
609	9	34 21.12	3.6695	29 4 6.9	11.907	e		9.0 29 609	Ca	53.9	−0.45	−5.0
610	9	34 57.28	3.4426	19 0 11.8	11.864	k		8.8 19 587	Be	39.4	−0.44	−4.0
611	9	3 35 1.70	+3.6675	+28 55 51.8	+11.859	b		9.5 29 615				
	9	1.70		56 4.8		e					—	
612	8	35 40.21	3.6733	29 7 7.3	11.814	f		8.3 29 616	Ca	58.1	−0.28	−4.6
613	9	36 35.71	3.6764	29 10 28.6	11.748	b		9.3 29 619	—	—	—	—
614	8	36 38.31	3.6803	29 19 26.4	11.745	e		8.3 29 620	Ca	59.4	+0.19	−0.7
615	9	36 54.96	3.4183	17 43 57.8	11.725	k		8.8 17 625	Be	39.4	+0.20	−3.7
616	9	3 37 59.69	+3.6889	+29 33 53.8	+11.648	b		9.3 29 623	—		—	—
617	9	38 44.46	3.6872	29 26 30.8	11.622	e		9.2 29 626	—	—	—	—
618	8-9	38 58.95	3.6842	29 18 13.6	11.578	b		8.8 29 629	Ca	49.4	−0.30	−1.9
619	9	39 22.24	3.4112	17 16 16.1	11.552	k		8.8 17 632	Be	39.4	−0.16	−2.6
620	9	39 44.10	3.6831	29 12 15.2	11.524	b		8.5 29 633	Ca	57.7	+0.67	−2.7
621	8	3 40 19.31	+3.4428	+18 42 49.5	+11.482	k		8.1 18 546	Be	39.5	−0.49	+1.8
622	7	41 21.78	3.6831	29 5 1.0	11.408	b		8.2 29 636	Ca	46.4	−0.16	−7.0
623	8	42 14.86	3.4379	18 23 13.3	11.343	k		7.9 18 549	Be	40.0	−0.20	−6.9
624	8	42 20.82	3.4311	18 3 55.7	11.336	k		7.9 18 550		39.0	−0.09	+0.8
625	8	44 17.68	3.4339	18 5 51.7	11.195	k		8.5 18 553		39.7	−0.04	+4.2
626	8	3 45 2.83	+3.4340	+18 4 0.4	+11.141	k		8.0 18 557	"	39.0	−0.37	+2.1
627	8	45 26.99	3.4140	17 6 37.2	11.111	k		8.0 17 656	"	39.4	−0.52	+1.6
628	8	46 57.37	3.4416	18 19 23.9	11.001	k		8.5 18 562	"	39.0	−0.08	+3.0
629	8-9	48 9.16	3.4120	16 53 23.3	10.914	k		9.2 16 535	—	—		
630	9	48 9.30	3.4507	18 44 7.1	10.913	k	corr.	9.1 18 566	—	—	—	—

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
031	7	3h 50m 45s.21	+3s.4318	+17° 41′ 32″.2	+10″.722	k		6m.0 17° 666	Bc	39s.5	−0s.25	−1″.1
032	9	51 20.47	3.4632	19 5 42.0	10.678	k		8.8 19 645	"	39.5	−0.25	+4.9
033	9	52 37.91	3.4153	16 50 49.4	10.582	k		9.3 16 551	—	—	—	—
034	9	53 23.07	3.4146	16 47 1.7	10.526	k		9.3 16 553	—	—	—	—
035	7	54 39.37	3.4211	17 1 42.4	10.432	k		6.5 17 676	Bc	39.0	−0.15	+1.9
036	7	3 56 30.11	+3.4591	+18 40 6.3	+10.293	k		7.5 18 581	"	39.4	−0.37	+1.2
037	7	57 59.20	3.4206	16 51 51.4	10.182	k		5.6 16 560	"	39.0	−0.39	−2.2
038	8	58 49.40	3.4204	16 49 18.5	10.119	k		8.0 16 561	"	39.6	−0.54	−7.4
039	8	59 15.83	3.4566	18 26 8.3	10.085	k		8.7 18 589	"	39.6	−0.32	+0.6
040	6-7	4 0 36.06	3.4472	17 57 25.9	9.984	k		6.5 18 594	"	39.7	0.00	+2.6
041	8-9	4 1 39.03	+3.4221	+16 47 21.7	+ 9.904	k		9.0 16 568	"	39.7	0.00	−7.5
042	6-7	2 29.88	3.4236	16 49 10.0	9.839	k		6.0 16 569	"	39.6	+0.03	−3.6
043	9	3 35.29	3.4701	18 50 36.6	9.756	k		8.9 18 596	"	39.5	+0.24	+13.0
044	8	5 13.42	3.4647	18 32 20.3	9.631	k	corr.	8.5 18 603	"	39.5	−0.43	−5.6
045	9	5 33.81	3.4645	18 31 8.8	9.604	k		8.9 18 606	"	40.0	+0.66	−8.8
046	8-9	4 7 9.85	+3.4752	+18 55 1.3	+ 9.482	k		9.0 18 613	"	39.5	−0.30	−7.8
047	7	7 55.37	3.4507	17 49 0.0	9.423	k		7.7 17 703	"	39.0	−0.28	+8.8
048	8	50 57.75	4.1537	40 17 17.8	5.951	i		7.8 40 1150	Bo	50.9	+0.07	+1.7
049	9	51 35.23	4.1484	40 7 23.8	5.899	i		9.2 40 1153	—	—	—	—
050	8	52 31.38	4.1342	39 42 42.4	5.820	i		8.3 39 1157	Lu	48.8	+0.35	−1.6
051	9	4 52 31.72	+4.1495	+40 6 53.7	+ 5.820	i		9.4 40 1160	—	—	—	—
052	7	52 40.29	4.2087	41 37 28.3	5.808	l		8.0 41 1050	Bo	48.9	−0.82	−1.8
053	8	52 42.22	4.3424	44 48 4.0	5.806	n		7.8 44 1088	"	49.3	+0.40	+3.0
054	9	52 44.52	3.9414	34 12 18.3	5.802	g		9.2 34 938	—	—	—	—
055	9	52 45.31	3.9475	34 23 29.7	5.802	g		8.5 34 939	Lei	45.0	−0.28	−4.0
056	8-9	4 53 36.42	+4.2492	+42 35 14.6	+ 5.730	l		8.4 42 1164	Bo	43.4	+0.07	−7.3
057	9	53 50.47	3.9366	34 1 6.8	5.710	g		8.5 34 942	Lei	54.8	+0.14	−1.0
058	8	54 20.32	4.1396	39 47 17.2	5.668	i	corr.	7.8 39 1169	Lu	49.0	−0.04	−2.0
059	7	54 20.82	4.2644	42 55 30.2	5.668	l		6.8 42 1170	Bo	45.0	−0.30	−0.5
	7	21.02		30.6		n		" " "	"	45.0	−0.50	−0.9
060	9	54 32.06	4.1348	39 39 12.0	5.652	i		9.1 39 1170	Lu	49.0	−0.34	−0.8
061	8	4 54 39.34	+3.9261	+33 40 5.1	+ 5.642	g		7.0 33 953	Lei	44.6	−0.08	+2.0
062	8-9	55 5.94	4.2760	43 10 27.8	5.605	l		8.6 43 1186	Bo	41.9	+0.13	−1.2
	8	6.02		31.5		n		" " "	"	41.9	+0.05	−4.9
063	9	55 34.98	4.2852	43 22 32.4	5.564	n		9.2 43 1191	—	—	—	—
064	9	55 35.93	3.9110	33 9 53.4	5.563	g		8.3 33 956	Lei	43.1	−0.26	+7.8
065	8	55 44.92	4.1382	39 42 1.5	5.550	i		7.8 39 1175	Lu	49.0	−0.10	−2.3
066	8	4 55 47.25	+4.1347	+39 36 27.2	+ 5.547	i		8.0 39 1176	"	49.0	−0.34	−0.4
067	8-9	55 48.88	4.2555	42 39 28.7	5.544	l		8.4 42 1176	Bo	50.0	−0.48	+0.7
068	8-9	56 23.03	4.1364	39 37 50.4	5.496	i		8.0 39 1183	Lu	49.9	+0.32	+1.0
069	9	56 43.47	4.3748	45 22 23.0	5.468	n		9.2 45 1049	—	—	—	—
070	9	57 14.66	3.9666	34 48 56.5	5.424	g		9.0 34 954	Lei	43.1	+0.26	−6.8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
671	8	4h 57m 22s.82	+4s.2488	+42° 26′ 29″.0	+5″.413	l		8m.0 42° 1184	Bo	44s.5	−0s.88	− 6″.6
672	8	57 35.69	4.3698	45 13 59.3	5.395	n		8.8 45 1054	"	48.3	−0.05	− 3.4
673	9	57 39.19	4.1274	39 20 52.8	5.390	i		8.1 39 1192	Lu	48.8	−1.35	+ 4.6
674	8	57 59.72	4.2176	41 39 17.7	5.362	l		8.5 41 1088	Bo	44.5	−0.09	+ 8.8
675	9	58 7.81	3.9737	34 59 58.7	5.349	g		8.5 35 995	Lu	49.0	−0.08	+ 4.1
676	9	4 58 29.62	+3.9075	+32 57 48.9	+5.319	g		8.5 33 964	Lei	42.5	+0.14	− 0.7
677	9	58 43.75	4.1136	38 56 37.8	5.299	i		9.1 38 1049	—	—	—	—
678	7-8	58 46.90	4.3389	44 30 7.0	5.294	n		8.0 44 1117	Bo	44.0	+0.16	+ 1.1
679	8	58 55.89	4.3419	44 33 56.1	5.282	n		8.8 44 1119	"	46.0	+0.40	+ 1.0
680	8	58 59.45	4.1179	39 2 58.0	5.277	i		8.2 39 1198	Lu	48.8	−0.12	+ 1.7
681	8	4 59 38.52	+4.2047	+41 16 44.5	+5.222	l		8.0 41 1102	Bo	45.0	−0.49	− 1.3
682	8-9	59 41.98	4.2205	41 40 7.7	5.217	l		8.2 41 1105	"	44.9	−0.19	+ 4.2
683	8-9	59 59.55	4.2037	41 14 25.1	5.192	l		8.7 41 1107	"	45.0	+0.19	−17.5
684	9	5 0 9.73	4.1353	39 28 20.9	5.178	i		8.8 39 1206	Lu	48.8	−0.35	+ 7.7
685	7-8	0 26.83	4.3344	44 20 33.8	5.154	n		7.0 44 1128	Bo	46.9	+0.30	− 0.4
686	7-8	5 1 3.69	+4.1553	+39 58 13.6	+5.103	i		7.6 40 1213	"	44.9	+0.37	+ 2.0
687	8	1 8.09	4.1994	41 5 38.6	5.096	l		8.4 41 1115	"	48.5	−0.13	− 4.4
688	9	1 9.66	3.9636	34 35 59.6	5.093	g	corr.	8.2 34 963	Lei	43.1	−0.22	+ 0.5
689	8-9	1 29.91	4.3072	43 41 13.7	5.064	n		8.8 43 1225	Bo	46.0	+0.79	− 4.6
690	9	1 48.01	3.9612	34 30 24.4	5.039	g		8.7 34 967	Lei	43.1	+0.01	+ 9.9
"	9	48.24		47.5		"		" " "	"	"	−0.22	−13.2
691	8	5 2 2.93	+4.1586	+40 1 29.1	+5.018	o		7.6 40 1215	Bo	43.4	−0.01	− 4.1
"	7-8	3.49		21.7		i		" " "	"	43.5	−0.57	+ 3.3
692	8	2 32.34	4.2022	41 7 13.2	4.977	l		8.1 41 1124	"	47.5	−0.45	− 4.6
693	9	2 32.71	4.3057	43 37 7.4	4.976	n		8.8 43 1228	"	56.1	−0.03	− 0.2
694	8	2 51.29	4.1320	39 18 2.2	4.949	o		8.5 39 1224	Lu	50.7	−0.24	− 8.4
695	8	2 54.37	4.3283	44 7 32.2	4.945	n		8.0 44 1146	Bo	49.3	+0.16	− 2.0
696	8	5 3 0.57	+4.1557	+39 55 4.0	+4.937	i		8.8 39 1225	Lu	49.0	−0.03	+ 0.4
697	9	3 4.98	3.9174	33 8 5.3	4.930	g		8.8 33 981	Lei	42.4	−0.05	+ 1.4
698	8	3 14.77	4.2240	41 38 30.8	4.917	l		8.1 41 1127	Bo	45.9	−0.20	− 2.2
699	9	3 33.47	3.9177	33 7 50.1	4.890	g	corr.	9.2 33 982	—	—	—	—
700	9	3 48.83	3.9199	33 11 24.4	4.868	g		8.9 33 983	Lei	43.1	+0.04	+ 7.3
701	9	5 3 58.56	+4.1209	+38 58 23.4	+4.855	i		9.4 39 1229	—	—	—	—
702	8	4 19.19	4.2034	41 5 46.3	4.826	l		9.0 41 1133	Bo	49.9	−0.20	− 1.1
703	8	4 33.52	4.3783	45 11 28.4	4.805	n		8.4 45 1081	"	53.7	+0.27	− 3.6
704	9	4 38.25	4.1166	38 50 14.7	4.799	i		8.5 38 1087	Lu	50.8	−0.57	+ 2.2
705	7	5 7.10	4.1330	39 15 22.9	4.758	o		7.0 39 1236	"	48.7	+0.08	+ 4.7
706	8	5 5 19.39	+4.3533	+44 36 50.8	+4.739	n	corr.	8.6 44 1158	Bo	45.5	+0.33	− 0.7
707	8	5 24.83	4.2250	41 35 54.5	4.732	l		8.5 41 1138	"	43.9	+0.26	− 1.5
708	7-8	5 38.75	3.9194	33 7 25.9	4.712	g		7.6 33 991	Lei	42.4	−0.27	+ 2.0
709	9	5 50.39	4.1375	39 21 22.8	4.696	i		9.0 39 1241	Lu	53.2	+0.34	+ 1.3
710	7-8	5 59.66	4.2383	41 54 25.6	4.683	l		8.0 41 1143	Bo	41.7	+0.15	− 0.3

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
711	9	5h 6m 5s.06	+3s.9199	+33° 7' 40".6	+4".675	g		9m.2 33° 996	—	—	—	—
712	7	6 29.47	4.1305	39 9 5.0	4.641	o		8.2 39 1245	Lu	48s.8	−0s.69	+ 1".2
713	9	6 29.81	4.3478	44 27 23.7	4.640	n		8.5 44 1167	Bo	48.3	+0.29	− 5.7
714	9	6 39.04	4.1252	39 0 18.7	4.628	o		8.8 39 1246	Lu	48.9	−0.44	− 6.0
715	9	6 46.71	3.9245	33 14 58.3	4.616	g		8.9 33 1001	Lei	41.6	−0.57	+ 7.7
716	7	5 7 7.14	+4.1214	+38 53 48.3	+4.587	o		8.4 38 1113	Lu	49.9	+0.26	−12.6
717	8	7 7.75	4.1399	39 22 50.6	4.587	i		8.2 39 1251	"	48.8	−0.60	− 1.3
718	9	7 13.15	3.9274	33 19 34.3	4.579	g		8.0 33 1005	Lei	42.5	−0.18	− 0.3
719	8-9	7 24.60	4.3486	44 26 58.6	4.563	n		8.7 44 1171	Bo	49.7	+0.13	− 9.4
720	9	7 43.78	4.2814	42 53 31.7	4.535	l		9.0 42 1245	"	48.5	+0.85	− 4.8
721	9	5 7 50.10	+4.1333	+39 11 16.2	+4.526	i		9.0 39 1254	Lu	49.0	+0.16	− 0.4
722	8	8 1.33	4.1320	39 8 52.6	4.510	i		7.6 39 1257	"	49.0	−0.01	+ 4.2
"	7	1.51			48.6	o		" " "	"	48.9	−0.18	+ 8.2
723	8	8 21.76	4.2963	43 13 19.3	4.481	n		8.0 43 1250	Bo	45.9	+0.68	− 3.1
"	8	22.69		12 55.5		l		" " "	"	45.9	−0.25	+20.8
724	9	8 48.03	3.9188	33 1 14.7	4.444	g		9.1 33 1014	—	—	—	—
725	8	8 54.60	4.1438	39 25 57.8	4.434	i		8.0 39 1262	Lu	49.0	+0.07	− 1.3
"	8	55.15		52.6		o		" " "	"	48.9	−0.48	+ 3.9
726	8	5 9 23.66	+4.3712	+44 53 37.4	+4.393	n		7.4 44 1182	Bo	48.3	+0.16	+ 3.9
727	9	9 27.43	3.9153	32 53 43.6	4.388	g		9.1 32 950	—	—	—	—
728	8	9 41.95	4.3477	44 21 44.2	4.368	n		8.8 44 1184	Bo	47.0	−0.41	− 2.2
729	7	5 9 48.61	4.1430	39 23 13.0	4.357	o		7.5 39 1272	Lu	48.9	−0.09	+ 0.1
	7	49.29		13.3		i		" " "	"	49.0	−0.77	− 0.1
730	7-8	9 59.89	4.1409	39 19 29.8	4.341	o		8.7 39 1274	"	45.3	+0.33	+ 8.0
"	8-9	10 0.66		36.8		i		" " "	"	45.4	−0.43	+ 0.9
731	9	5 10 9.66	+3.9169	+32 55 39.4	+4.328	g		9.3 32 953	—	—	—	—
732	9	10 10.02	4.2661	42 27 28.3	4.327	l		8.8 42 1264	Bo	47.4	−0.24	+ 2.9
733	8	10 58.05	4.1339	39 7 0.5	4.259	o		8.6 39 1278	Lu	48.9	+0.25	− 1.8
"	9	58.08		6 56.3		i		" " "	"	49.0	+0.22	+ 2.4
734	8-9	11 14.74	4.2245	41 25 18.1	4.235	l		8.7 41 1175	Bo	51.7	+0.12	− 1.8
735	8	11 26.56	4.3244	43 47 13.1	4.218	n		8.5 43 1258	"	42.0	−0.49	− 1.7
736	9	5 11 31.73	+4.1308	+39 1 14.0	+4.211	i		9.2 39 1282	—	—	—	—
737	9	11 53.62	3.9709	34 31 20.2	4.179	g		9.0 34 1024	Lei	43.4	−0.56	+ 1.2
738	9	12 3.68	4.1378	39 11 22.9	4.165	i		8.0 39 1289	Lu	50.2	−0.14	− 2.8
739	7	12 7.56	4.2347	41 39 5.5	4.160	l		8.2 41 1181	Bo	40.3	0.00	− 2.7
740	9	12 11.33	4.1485	39 28 6.5	4.154	o		8.6 39 1290	Lu	48.7	+0.03	− 2.1
741	9	5 12 31.90	+4.3041	+43 17 23.3	+4.125	n		8.9 43 1263	Bo	53.0	+0.01	− 6.1
742	8	13 18.05	4.2951	43 3 39.6	4.058	n		8.3 43 1265	"	42.0	+0.24	+ 0.8
"	"	18.54		39.0		l		" " "	"	42.0	−0.24	+ 1.4
743	7	13 35.66	3.9778	34 41 7.1	4.034	g		7.0 34 1031	Lei	43.5	−0.24	− 1.0
744	9	13 53.29	3.9642	34 16 26.8	4.009	g		8.0 34 1035	"	43.1	−0.40	+ 0.4
745	9	14 0.08	4.1742	40 5 14.0	3.998	i		8.9 40 1285	Bo	39.6	+0.20	− 3.4
"	9	14 0.37		10.7		o		" " "	"	39.5	−0.09	− 0.1

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
746	9	$5^h\ 14^m\ 15^s.79$	+4ˢ.1510	+39° 28′ 44″.0	+3″.975	i		8ᵐ.3 36° 1209	Lu	49ˢ.0	+1ˢ.05	+ 0″.4
"	8	17.87		51.1		o		"	"	48.9	−1.03	− 6.7
747	8	14 25.01	4.3152	43 28 57.5	3.963	n		8.2 43 1268	Bo	54.0	−0.20	− 4.8
748	8	14 40.49	4.1252	38 47 25.3	3.941	i		8.2 38 1159	Lu	50.8	+0.65	+ 4.5
749	9	14 49.10	4.2575	42 7 54.0	3.929	l		9.0 42 1288	Bo	46.5	+0.18	+ 0.4
750	7	15 4.21	4.3032	43 12 17.0	3.907	n		6.8 43 1272	"	45.3	+0.15	− 0.1
751	7	5 15 14.06	+3.9637	+34 13 37.1	+3.893	g		6.9 34 1040	Lei	43.1	−0.17	− 0.6
752	8	15 28.33	4.2599	42 10 22.2	3.873	l		8.2 42 1291	Bo	41.5	+0.40	+ 8.8
753	9	15 31.63	3.9617	34 9 31.8	3.868	g		9.2 34 1043	Lei	45.1	−0.70	+10.9
754	9	16 2.39	4.1353	39 1 28.5	3.824	i		8.6 39 1308	Lu	48.8	−0.14	+ 9.1
"	8	2.48		35.6		o		" " "	"	48.7	−0.23	+ 2.0
755	7	16 3.71	3.9673	34 18 57.8	3.823	g		6.0 34 1048	Lei	43.1	−0.37	− 0.8
756	7	5 16 34.05	+4.2586	+42 6 48.8	+3.779	l		6.9 42 1298	Bo	$4^{4.2}_{1.8}$	−0.21	+ 1.6
757	9	17 8.76	3.9508	33 47 54.8	3.729	g		9.3 33 1058	"	—	—	—
758	8-9	17 13.64	4.1427	39 11 29.9	3.722	i		8.6 39 1313	Lu	48.8	+0.30	− 6.3
759	8	17 16.07	4.2890	42 49 13.2	3.718	n		9.3 42 1303	"	—	—	—
760	8-9	17 27.50	4.2572	42 3 42.5	3.702	l		9.0 42 1305	Bo	43.8	+0.44	+ 2.8
761	8	5 17 53.84	+4.3672	+44 35 10.8	+3.664	n		8.8 44 1217	"	43.5	+1.20	− 0.4
762	9	18 6.86	4.1887	40 21 28.7	3.646	o	corr.	7.2 40 1310	"	51.1	+0.02	− 2.4
763	8	18 16.11	3.9316	33 11 27.2	3.632	g		7.7 33 1065	Lei	44.6	−0.46	+ 5.4
764	7	18 26.99	4.2274	41 18 48.2	3.617	l		6.7 41 1266	Bo	46.0	+0.33	− 0.8
765	8	18 28.49	4.1625	39 40 41.2	3.615	i		7.7 39 1321	Lu	48.8	−0.08	+ 3.0
766	7	5 18 34.86	+4.1626	+39 40 39.4	+3.605	i		6.5 39 1322	"	49.0	+0.08	0.0
767	7-8	19 5.14	4.1900	40 22 4.8	3.562	o		8.3 40 1318	Bo	54.4	−0.37	− 3.7
768	8	19 30.01	4.2713	42 21 5.5	3.526	l		8.0 42 1312	"	45.0	+0.30	+ 3.3
769	9	19 42.33	3.9308	33 8 12.5	3.509	g		8.6 33 1071	Lei	41.6	−0.43	− 3.5
770	8	19 49.71	4.2683	42 16 23.1	3.498	l		7.5 42 1317	Bo	44.9	+0.09	+ 1.2
771	8	5 19 51.78	+4.3525	+44 12 57.4	+3.495	n		7.6 44 1227		48.3	+0.50	+ 3.7
772	9	20 20.04	4.2115	40 52 38.8	3.454	i		9.0 40 1321	"	40.9	+1.12	+ 6.3
773	9	20 32.71	3.9869	34 47 49.2	3.436	g		9.0 34 1079	Lei	43.1	−0.36	+ 2.8
774	8	20 36.47	4.1547	39 25 54.9	3.431	o		8.2 39 1330	Lu	48.7	−0.45	− 4.6
775	9	20 53.06	4.2072	40 45 31.3	3.406	i		8.8 40 1324	Bo	40.0	+1.04	+ 4.6
776	7	5 21 2.64	+4.2567	+41 58 7.7	+3.394	l		6.8 41 1218	"	48.6	−0.38	+ 5.0
777	9	21 6.38	4.3493	44 6 50.6	3.388	n		9.0 44 1233	"	43.5	+1.14	− 5.3
778	7-8	21 9.47	4.1529	39 22 29.8	3.383	o		7.8 39 1335	Lu	48.8	−0.11	−12.3
779	8	21 40.27	4.2558	41 56 1.0	3.339	l		9.0 41 1220	Bo	45.0	−0.39	+ 0.2
780	7	21 57.56	4.2173	40 59 21.1	3.314	o		7.5 41 1222	"	48.4	−0.01	− 1.9
781	7	5 22 0.61	+3.9808	+34 35 21.1	+3.310	g		6.9 34 1083	Lei	43.4	−0.04	+ 1.7
782	9	22 25.20	4.1903	40 18 12.6	3.274	i		9.0 40 1335	Bo	44.5	−1.26	− 1.6
783	9	22 35.71	3.9781	34 29 59.4	3.259	g		8.5 34 1088	Lei	43.1	−0.32	+ 0.3
784	7-8	22 44.70	4.3065	43 6 20.0	3.246	n		7.5 43 1310	Bo	42.0	−0.26	+ 1.7
785	8-9	22 50.25	4.2432	41 36 14.9	3.238	l		9.0 41 1225	"	42.6	+0.62	+ 1.1

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
786	8	$5^h\,23^m\,4^s.19$	$+4^s.2354$	$+41°\,24'\,31''.6$	$+3''.218$	l		$8^m.5\;41°\;1226$	Bo	$44^s.8$	$-0^s.10$	$+1''.6$
787	8	23 11.67	4.3034	43 1 37.1	3.207	n		8.7 43 1311	"	42.4	−0.03	−3.9
788	9	23 18.10	3.9791	34 30 53.6	3.198	g		9.2 34 1091	—	—	—	—
789	9	23 51.56	4.1369	38 53 53.8	3.150	i		8.1 38 1216	Lu	57.2	−0.19	−5.9
790	8	24 32.20	4.2258	41 8 45.7	3.091	l		8.3 41 1230	Bo	44.9	+0.48	+4.8
"	8	32.94		49.7		"		" " "	"	"	−0.25	+0.8
791	9	5 24 33.59	+3.9678	+34 9 25.1	+3.089	g		9.2 34 1100	—	—	—	—
792	8	24 35.00	4.3448	43 56 48.6	3.087	n		7.3 43 1315	Bo	43.5	−0.01	+3.2
793	6-7	24 39.20	4.1823	40 3 29.3	3.081	o		6.7 40 1346	"	40.9	−0.09	+2.0
794	9	24 48.01	3.9644	34 3 5.2	3.069	g		8.8 34 1109	Lei	44.0	+0.23	−0.6
795	9	25 10.27	4.1372	38 52 59.7	3.036	i		8.5 38 1228	Lu	49.0	−0.07	−5.1
"	7	10.95		53 0.7		o		" " "	"	48.9	−0.74	−6.1
796	9	5 26 8.36	+4.1452	+39 4 24.9	+2.953	i		8.9 39 1365	"	56.7	−0.22	+6.9
797	9	26 17.32	3.9585	33 50 57.7	2.939	g	corr.	8.3 33 1103	Lei	42.5	−0.11	−2.1
798	8	26 20.77	4.2976	42 50 1.5	2.935	n		8.5 42 1356	Bo	40.5	+0.14	−6.7
799	8	26 26.45	4.1745	39 49 28.9	2.926	o		8.7 39 1367	Lu	48.9	+0.25	−1.9
"	9	27.45		33.5		i		" " "	"	49.0	−0.75	−6.4
800	7	26 47.37	4.2317	41 14 56.0	2.896	l		7.0 41 1240	Bo	40.9	+0.05	−4.5
801	9	5 26 50.09	+3.9658	+34 3 33.9	+2.893	g		8.3 34 1123	Lei	44.2	−0.73	−1.9
802	7	26 54.90	4.2868	42 34 0.2	2.886	l		7.4 42 1362	Bo	43.5	−0.13	+3.2
803	7	27 26.76	4.3150	43 12 53.0	2.839	n		7.2 43 1325	"	43.5	−0.08	−0.4
804	8	27 47.14	4.3186	43 17 26.4	2.810	n		8.3 43 1327	"	43.5	−0.08	−1.3
805	9	27 48.90	4.1734	39 46 26.0	2.807	i		7.8 39 1373	Lu	48.8	+0.36	−2.8
"	7-8	49.16		19.0		o		" " "	"	48.7	+0.10	+4.2
806	9	5 27 55.58	+3.9471	+33 28 50.1	+2.798	g		9.0 33 1110	Lei	43.1	−0.60	+4.1
807	8-9	28 4.81	3.9482	33 30 44.5	2.785	g		8.9 33 1113	"	42.5	−0.45	−5.0
808	7	28 21.31	4.1720	39 43 41.2	2.761	o		7.7 39 1377	Lu	48.9	−0.44	−1.5
"	8	21.40		40.9		i		" " "	"	49.0	−0.53	−1.2
809	8	28 42.20	4.2333	41 15 20.6	2.731	l		8.8 41 1250	Bo	40.4	−0.73	−4.1
810	7	28 47.61	4.2137	40 46 34.8	2.723	l		7.5 40 1369	"	40.9	+0.05	+0.5
811	9	5 28 56.75	+3.9452	+33 24 22.0	+2.710	g		8.6 33 1117	Lei	42.3	−0.14	−6.7
812	7	28 56.86	4.1650	39 31 50.0	2.709	o		7.9 39 1379	Lu	48.9	−0.50	−1.3
"	8	57.46		46.0		i		" " "	"	49.0	−1.10	+2.7
813	7	29 29.78	3.9251	32 47 24.6	2.662	g		7.0 32 1064	Lei	42.0	+0.22	+3.1
814	7-8	29 34.86	4.1426	38 56 58.6	2.654	o		8.4 38 1251	Lu	59.0	+0.06	−7.0
"	9	35.23		51.9		i		" " "	"	59.1	−0.31	−0.3
815	9	29 41.19	4.3155	43 11 8.8	2.645	n		8.9 43 1329	Bo	42.0	+0.16	+0.4
816	7	5 29 44.93	+4.3056	+42 57 31.0	+2.640	n		7.5 42 1376	"	40.0	+0.33	−2.7
817	8-9	30 37.73	4.3201	43 16 33.3	2.564	n	corr.	8.7 43 1331	"	42.0	−0.22	+1.5
818	7	30 48.45	4.2491	41 36 10.2	2.549	l		7.0 41 1256	"	45.9	+0.03	−3.2
819	7	30 56.24	4.2254	41 1 33.8	2.537	o		7.3 41 1257	"	43.3	+0.64	−1.4
820	8	31 5.14	4.1796	39 52 28.7	2.524	o		8.2 39 1388	Lu	55.3	−0.12	+4.5
	8	5.28		37.5		i		" " "	"	55.4	−0.26	−4.3

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
821	8	$5^h 31^m 7^s.88$	+4.2395	+41° 21′ 54.0	+2.520	l		9m2 41° 1258	Bo	47.3	+0.55	− 3.4
822	9	31 18.47	3.9420	33 16 33.6	2.505	g		8.8 33 1126	Lei	42.5	+0.21	+ 2.9
823	7	31 28.07	3.9402	33 13 10.8	2.491	g		7.1 33 1127	"	41.6	−0.22	− 3.9
824	9	31 53.99	4.3868	44 44 49.3	2.453	n		8.5 44 1275	Bo	45.5	+0.92	+ 3.3
825	8	32 8.31	4.1976	40 18 59.5	2.432	i		8.2 40 1397	"	47.0	+0.45	− 3.3
"	7	9.01		52.4		o	RA.?	" " "	"	46.9	−0.25	+ 3.8
826	8	5 32 13.66	+4.2554	+41 44 4.4	+2.425	l		9.1 41 1262	"	45.5	−0.08	+ 8.3
827	8	32 42.52	3.9339	33 0 32.4	2.383	g		7.7 33 1134	Lei	41.7	+0.06	+ 0.9
828	8	33 2.46	4.2999	42 46 29.7	2.334	l		8.0 42 1387	Bo	39.5	+0.44	+ 3.2
829	8	33 22.67	4.3856	44 41 51.8	2.325	n		7.3 44 1278	"	45.5	+0.32	+ 0.2
830	7	33 33.89	4.2027	40 25 18.3	2.300	i		0.6 40 1403	"	49.9	−0.54	− 3.1
"	7	33.96		15.5		o		" " "	"	49.8	−0.61	− 0.3
831	8	5 33 35.77	+4.3038	+42 51 21.6	+2.305	l		8.6 42 1390	"	$5^{2.1}_{0.6}$	+0.55	+ 1.6
832	8	33 47.28	4.3545	44 0 21.9	2.289	n		8.2 44 1281	"	51.6	−0.31	+20.6
833	9	34 4.80	3.9298	32 51 59.6	2.264	g		9.1 32 1080	Lei	41.6	−0.10	− 1.4
834	8	34 31.72	4.3281	43 24 8.6	2.225	n		8.4 43 1350	Bo	42.0	+0.03	− 7.0
835	9	34 41.60	4.1624	39 32 59.2	2.210	o		9.2 39 1408	—	—	—	—
836	7	5 34 43.24	+4.2870	+42 26 56.7	+2.208	l		6.8 42 1396	Bo	47.4	+0.24	− 1.7
837	9	35 6.97	3.9366	33 3 36.0	2.173	g		8.9 33 1146	Lei	42.5	−0.04	− 3.6
838	8	35 13.83	4.1447	38 54 55.4	2.164	o		8.4 38 1289	Lu	48.7	−0.12	− 7.3
"	9	14.30		50.5		i		" " "	"	48.8	−0.59	− 2.4
839	9	35 51.57	4.3117	43 0 33.7	2.109	n		8.9 43 1355	Bo	48.0	+0.23	− 9.1
840	8	35 53.06	4.2655	41 59 18.6	2.107	l		8.5 42 1404	"	40.0	−0.21	− 1.3
841	8	5 36 34.65	+4.1812	+39 50 14.4	+2.046	i		8.4 39 1415	Lu	49.0	+0.25	+ 3.2
842	7	36 41.95	4.1664	39 27 42.4	2.035	i		9.5 39 1416	"	49.9	−0.09	− 0.9
"	6-7	42.40		41.3		o		" " "	"	49.8	−0.54	+ 0.2
843	9	36 44.14	3.9424	33 12 53.8	2.033	g		8.5 33 1152	Lei	41.6	−0.50	+ 4.3
844	8-9	36 58.39	4.3151	43 4 11.3	2.012	n		8.9 43 1358	Bo	45.3	−0.47	+ 1.7
845	8	37 12.53	4.2564	41 41 16.5	1.992	l		9.0 41 1277	"	40.0	+0.26	+ 0.4
846	8	5 37 25.22	+4.2240	+40 53 56.2	+1.972	l		8.3 40 1472	"	40.9	+0.95	+ 0.4
847	9	37 28.24	3.9420	33 11 46.7	1.969	g		8.8 33 1157	Lei	41.6	−0.23	+ 5.7
848	7	37 42.81	3.9738	34 8 28.7	1.948	g		8.2 34 1182	"	42.5	+0.26	− 0.9
849	8	37 53.44	4.1688	39 30 31.0	1.932	o		8.0 39 1421	Lu	49.8	−0.31	− 0.4
	8	53.70		27.7		i		" " "	"	49.9	−0.57	+ 2.9
850	9	38 0.58	4.3091	42 55 0.4	1.922	n		8.5 42 1415	Bo	45.9	−0.15	− 6.6
851	9	5 38 20.47	+4.1691	+39 30 40.2	+1.893	o		9.0 39 1423	Lu	48.9	+0.70	0.0
852	9	38 38.04	4.2205	40 47 52.7	1.867	l		9.1 40 1428	--	--	--	—
853	9	38 42.20	3.9994	34 52 42.4	1.861	g		8.9 34 1188	Lei	52.4	+0.13	− 4.1
854	9	39 0.83	3.9996	34 52 46.8	1.835	g		8.9 34 1189	"	44.0	−0.35	− 4.9
855	9	39 16.30	4.3950	44 49 39.7	1.812	n	Decl.?	8.9 44 1247	Bo	43.5	−0.20	+ 9.3

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
856	9	$5^h\,39^m\,28^s.68$	$+3^s.9695$	$+33°\,59'\,43''.6$	$+1''.794$	g		$9^m.0\;34°\;1190$	Lei	$42^s.5$	$-0^s.29$	$-1''.4$
857	7-8	39 48.83	4.2253	40 54 13.6	1.764	l		7.8 40 1433	Bo	43.5	+0.71	+ 3.3
"	8	48.94		16.5		i		" " "	"	43.5	+0.60	+ 0.4
"	8	49.34		17.4		o		" " "	"	43.4	+0.20	− 0.5
858	7-8	40 1.90	4.3722	44 19 10.9	1.745	n		7.9 44 1303	"	45.4	−0.26	+ 2.3
859	9	40 7.34	3.9712	34 2 11.2	1.737	g		9.0 34 1199	Lei	43.3	+0.23	+ 4.7
860	8-9	40 15.31	4.1931	40 5 46.7	1.726	o		8.5 40 1435	Bo	50.9	+0.25	− 7.9
861	8	5 40 22.39	+4.2268	+40 55 48.6	+1.716	i		8.8 40 1437	"	40.0	+0.17	+16.0
862	7	40 29.45	4.1704	39 31 6.4	1.705	o		7.3 39 1435	Lu	49.8	−0.25	− 1.5
863	8	40 45.82	4.3679	44 13 0.3	1.682	n		8.3 44 1306	Bo	43.9	−0.21	+ 9.0
864	9	40 46.11	4.2244	40 52 24.3	1.681	l		8.5 40 1441	"	43.5	+0.18	− 6.9
865	8	41 0.80	4.2165	40 40 21.6	1.660	l		8.4 40 1443	"	52.5	−0.07	+ 2.8
866	7-8	5 41 2.45	+3.9775	+34 13 0.6	+1.657	g		8.0 34 1202	Lei	43.1	−0.04	− 6.7
867	8	41 16.88	4.2043	40 22 6.4	1.636	i		8.1 40 1446	Bo	40.9	+0.99	− 1.9
868	9	41 43.12	4.1578	39 10 51.2	1.598	o		8.7 39 1442	Lu	48.9	−0.16	+ 4.2
869	8	41 50.86	4.2033	40 20 12.8	1.587	i		7.8 40 1449	Bo	41.0	−0.18	+ 2.4
870	9	41 57.82	3.9792	34 15 17.4	1.577	g		9.3 34 1205	Lei	43.1	−0.38	+ 5.3
871	9	5 42 11.03	+4.2849	+42 18 38.3	+1.558	l		8.7 42 1434	Bo	39.5	+0.09	+ 0.5
872	8-9	42 29.67	4.1552	39 6 8.7	1.530	i		8.5 39 1448	Lu	48.8	+0.21	− 5.3
"	8	30.53		2.5		o	corr.	" " "	"	48.7	−0.65	+ 0.8
873	8	42 32.20	4.2899	42 25 13.6	1.527	l		8.7 42 1437	Bo	46.7	+0.23	+ 3.4
874	8	42 51.57	4.3387	43 32 37.9	1.499	n		8.2 43 1379	"	41.7	−0.17	+ 9.3
875	8	43 2.78	4.0060	35 1 31.7	1.482	g		8.0 35 1273	Lei	49.0	−0.09	− 4.2
876	8	5 43 7.19	+4.2127	+40 33 31.7	+1.476	o		8.0 40 1454	Bo	42.9	+0.16	− 0.5
877	8	43 23.38	4.2923	42 28 19.0	1.453	l		8.2 42 1440	"	40.4	−0.30	+ 4.4
878	8	43 41.97	4.2075	40 25 35.5	1.426	i		8.4 40 1457	"	40.8	−0.70	− 7.0
879	8-9	44 0.94	4.3064	42 47 42.0	1.398	n		9.0 42 1442	"	41.6	−0.02	+ 1 8
880	9	44 14.39	4.2602	41 42 22.9	1.378	l		8.8 41 1310	"	41.0	+0.89	+ 1.7
881	9	5 44 19.47	+4.0099	+35 7 44.2	+1.371	g		8.5 35 1283	Lei	49.0	−0.41	+ 0.2
882	7	44 26.70	4.0123	35 11 47.0	1.361	g		7.9 35 1284	"	49.0	−0.38	− 1.4
883	9	45 1.54	4.2985	42 36 18.2	1.310	l		9.1 42 1447	—	—	—	—
884	8	45 6.43	4.4091	45 4 24.5	1.302	n		8.4 45 1209	Bo	45.3	+0.14	+ 3.2
885	8	45 17.32	4.1884	39 56 1.6	1.287	i		8.2 39 1461	Lu	48.8	−0.40	− 2.6
"	8	17.32		55 55.7		o		" " "	"	48.7	−0.40	+ 3.3
886	8	5 45 34.55	+4.3078	+42 48 57.5	+1.262	l		8.0 42 1450	Bo	45.1	−0.68	− 8.5
887	8	46 0.47	4.4120	45 7 36.8	1.224	n		8.7 45 1211	"	49.0	−0.41	+ 3.9
888	7	46 9.16	3.9457	33 13 38.2	1.211	g		7.2 33 1199	Lei	41.6	−0.07	+ 0.4
889	8	46 35.84	4.1787	39 40 39.2	1.172	i		8.0 39 1471	Lu	49.0	+0.09	+ 2.2
"	8	36.19		43.1		o		" " "	"	48.9	−0.26	− 1 7
890	7-8	46 52.38	4.3643	44 5 0.4	1.148	n		7.7 44 1329	Bo	52.4	0.00	− 0 8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prace.	Decl. 1825	Prace.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
891	8	$5^h\,47^m\,1.69$	+4.1814	+39° 44′ 35.3	+1.134	i		$9^m.1$ 39° 1475	Lu	46.0	+0.60	− 5.2
892	8	47 2.15	4.1916	40 0 12.6	1.134	o		7.6 40 1472	Bo	47.3	+0.53	+ 3.1
893	7	47 4.35	4.3587	43 57 27.1	1.131	n	corr.	7.9 43 1402		45.5	+0.20	+ 0.6
894	8-9	47 15.46	4.2777	42 6 10.6	1.115	l		9.0 42 1455	"	48.1	−0.57	− 9.2
895	9	47 23.36	3.9320	32 48 27.3	1.102	g		9.0 32 1143	Lei	41.6	+0.72	− 1.7
896	8	5 48 3.53	+3.9339	+32 51 37.9	+1.044	g		8.7 32 1146	"	42.9	−0.26	+ 0.3
897	7	48 7.54	4.1861	39 51 12.6	1.039	o		7.3 39 1480	Lu	48.8	+0.49	− 1.1
"	7	7.70		10.6		i		" "	"	48.8	+0.33	+ 0.7
898	9	48 7.82	4.1563	39 5 30.7	1.038	i		9.1 39 1479	"	49.0	+0.03	− 3.0
899	8-9	48 34.36	4.3353	43 25 24.8	1.000	n		8.2 43 1410	Bo	48.5	−0.30	+ 1.9
900	8	48 35.33	4.3280	43 15 22.7	0.998	l		7.8 43 1411	"	48.3	+0.13	+ 4.8
901	7	5 48 44.08	+3.9424	+33 6 45.4	+0.985	g		9.9 33 1209	Lei	43.9	+0.66	+ 3.4
902	9	49 16.58	4.3385	43 29 27.5	0.938	n		8.6 43 1415	Bo	46.5	−0.22	− 5.1
903	9	49 48.86	3.9454	33 11 51.8	0.891	g		9.4 33 1213	—	—	—	—
904	8	50 4.45	4.3114	42 52 4.6	0.868	l		8.3 42 1469	Bo	44.5	+0.05	− 3.3
905	8	50 10.77	4.3389	43 29 40.3	0.859	n		8.8 43 1420	"	47.0	+0.28	+ 1.1
906	9	5 50 28.36	+4.3049	+42 42 54.4	+0.833	l		9.0 42 1470	"	47.7	−0.57	− 1.4
907	9	50 29.34	3.9477	33 15 42.2	0.832	g		8.8 33 1217	Lei	41.7	+0.03	2.3
908	7	50 41.46	4.3131	42 54 18.8	0.815	l		6.4 42 1473	Bo	41.0	+0.19	− 5.4
909	8	51 11.86	4.1847	39 48 12.3	0.770	i		8.7 39 1494	Lu	48.8	+0.06	− 1.4
910	7	51 43.08	4.3736	44 15 33.9	0.725	n		7.1 44 1353	Bo	45.0	+0.17	− 5.3
911	8	5 51 45.90	+4.2405	+41 10 47.8	+0.721	l		8.1 41 1343		40.9	−0.14	+ 3.1
912	8	52 0.86	3.9685	33 52 28.8	0.699	g		8.0 33 1225	Lei	43.1	−0.18	− 2.2
913	8	52 11.82	4.1913	39 57 50.4	0.683	i		8.8 39 1500	Lu	48.8	+0.38	0.3
"	8	11.95		43.8		o		" "	"	48.7	+0.25	+ 0.3
914	7	52 28.19	4.3169	42 58 58.0	0.659	l		6.8 42 1477	Bo	41.4	+0.07	− 6.5
915	8	52 31.00	3.9638	33 44 7.4	0.655	g		9.0 33 1229	Lei	42.9	−0.07	− 0.6
916	7	5 52 59.66	+4.3935	+44 41 14.5	+0.613	n		8.0 41 1359	Bo	43.5	−0.13	+ 1.9
917	8	53 15.83	4.1680	39 22 12.5	0.589	i		8.6 39 1507	Lu	48.8	+0.33	− 5.4
"	8-9	16.50		10.9		o		" "	"	48.7	−0.34	3.7
918	8	53 36.90	4.2206	40 41 14.9	0.559	i		7.5 40 1488	Bo	40.9	−0.22	+ 1.3
919	9	53 45.89	4.4061	44 57 25.8	0.545	n		9.0 44 1362		45.0	+0.38	+ 4.1
920	8-9	53 47.61	4.2959	42 29 32.3	0.543	l		9.0 42 1482	"	46.6	−0.26	+ 4.0
921	9	5 53 50.96	+3.9639	+33 44 0.9	+0.539	g		8.2 33 1235	Lei	41.7	−0.32	4.7
922	9[1]	54 0.36	3.9594	33 35 54.9	0.524	g		6.3 33 1236		40.7	+0.45	− 0.2
923	9	54 28.94	4.1579	39 6 23.0	0.483	o		8.3 39 1512	Lu	49.8	−0.05	−11.4
"	8	29.01		11.8		i		" "	"	48.7	−0.12	− 0.2
924	7	54 59.30	4.2692	41 51 32.0	0.438	l		6.3 41 1357	Bo	41.2	+0.35	+ 5.3
"	7	59.59		38.4				" "	"	40.09		1.1
925	8	55 0.71	4.2420	41 12 20.6	0.437			8.5 41 1350	"	44.4	−0.73	− 2.4

[1] Vermuthlich ein Fall der oben S. 8 besprochenen Art, und Grösse 9 zu löschen

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
926	8-9	$5^h\,55^m\,6^s.53$	+4ˢ.3530	+43° 47′ 26″.1	+0″.428	n	Decl.?	8ᵐ.7 43° 1454	Bo	42ˢ.0	−0ˢ.12	+ 6ˢ.3
927	7-8	55 35.64	3.9416	33 3 41.6	0.386	g		8.2 33 1244	Lei	41.6	−0.37	+ 2.0
928	8	55 56.52	4.1626	39 13 18.7	0.356	o		8.0 39 1522	Lu	48.9	−0.69	− 4.4
929	6-7	56 1.81	4.2363	41 3 58.1	0.347	i		6.7 41 1365	Bo	41.0	−0.15	+ 3.1
"	7	1.95		4 1.8		l		" " "	"	41.0	−0.29	− 0.5
930	7	56 21.14	3.9790	34 10 24.1	0.319	g		7.7 34 1265	Lei	42.5	−0.08	− 1.4
931	7	5 57 2.43	+4.3250	+43 9 19.3	+0.259	l		7.4 43 1466	Bo	42.0	+0.32	− 0.3
"	7	2.52		18.8		u		" " "	"	42.0	+0.23	+ 0.1
932	9	57 4.97	4.3172	42 58 42.2	0.256	n		9.1 42 1494	"	50.6	−0.28	− 7.4
933	7	57 24.12	4.0044	34 54 25.6	0.230	g		7.7 34 1272	Lei	42.6	−1.32	+ 3.2
934	8	57 25.11	4.2146	40 31 55.4	0.226	i		8.4 40 1503	Bo	40.9	−0.15	+ 2.8
935	8	57 28.32	4.1617	39 11 45.7	0.221	o		8.0 39 1533	Lu	53.4	+0.03	− 3.0
936	8-9	5 57 49.86	+4.2738	+41 57 51.8	+0.190	l		9.2 41 1377	—	—	—	—
937	9	58 6.82	4.0072	34 59 7.5	0.165	g		9.2 34 1276	Lei	50.5	+0.76	+ 7.6
938	9	58 14.06	4.3104	42 49 10.1	0.155	n		9.0 42 1498	Bo	41.0	+0.35	+11.3
939	8	58 19.72	4.2173	40 35 47.8	0.146	i		7.7 40 1506	"	48.0	+0.15	+ 0.9
"	8	19.98		48.8		o		" " "	"	47.9	−0.11	− 0.1
940	9	58 21.51	4.1516	38 55 55.9	0.144	o		9.0 38 1396	Lu	49.8	+0.73	+ 5.3
941	8	5 58 45.45	+4.2733	+41 57 6.5	+0.109	l		7.8 41 1384	Bo	44.0	+0.19	− 6.3
942	9	58 46.00	4.0030	34 51 59.9	0.108	g		9.2 34 1281	Lei	43.1	−0.59	+ 1.0
943	8	58 47.66	4.2157	40 33 24.3	0.105	i		7.9 40 1508	Bo	48.0	−0.16	+ 1.8
944	9	59 29.63	4.2642	41 44 9.2	+0.045	l		9.2 41 1386	"	40.9	−0.55	− 0.1
945	9	6 0 8.50	4.3550	43 49 50.9	−0.001	u		9.2 43 1483	—	—	—	—
946	9	6 0 21.94	+3.9982	+34 43 33.6	−0.032	g		9.1 34 1287	—	-	-	-
947	8	0 29.22	4.2295	40 53 49.1	0.044	i		8.4 40 1513	Bo	50.7	+0.78	− 1.5
"	8	30.25		51.8		l		" " "	"	50.7	−0.24	− 4.2
"	8-9	30.54		43.7		o		" " "	"	50.6	−0.54	+ 3.9
948	9	0 34.51	3.9941	34 36 30.0	0.050	g		9.0 34 1288	Lei	43.1	+0.49	+ 1.6
949	9	0 47.82	4.2259	40 48 20.4	0.070	i		8.8 40 1518	Bo	41.1	+0.52	− 1.1
"	9	48.63		26.3		o		" " "	"	41.0	−0.29	− 7.0
950	7-8	0 59.32	4.3985	44 47 3.0	0.087	n		7.5 44 1396	"	43.5	+0.45	+ 1.9
951	9	6 1 31.68	+4.2543	+41 29 55.4	−0.133	l	RA.?	8.0 41 1394	"	43.5	−0.32	+ 9.2
952	8	1 51.26	4.3910	44 36 59.3	0.162	u		7.7 44 1399	"	43.5	+0.33	+10.5
953	7	2 8.90	4.1818	39 42 35.7	0.188	o		7.9 39 1553	Lu	$5^{3.1}_{5.4}$	−0.31	− 1.7
954	8	2 10.10	4.1596	39 8 21.9	0.189	i		9.0 39 1552	"	49.0	−1.30	+ 6.3
955	8	2 16.30	3.9626	33 41 13.9	0.197	g		7.5 33 1279	Lei	42.6	−0.90	− 3.7
956	8	6 3 4.20	+4.1927	+39 59 3.7	−0.269	o		8.0 39 1559	Lu	51.0	−0.47	+ 2.8
957	9	3 14.11	3.9670	33 49 7.9	0.283	g		9.0 33 1281	Lei	43.6	+0.21	− 7.9
958	8-9	3 31.04	4.1839	39 45 52.7	0.288	o		8.5 39 1562	Lu	49.8	+0.51	− 4.2
"	8	31.12		51.3		i		" " "	"	49.9	+0.44	− 2.8
959	8	3 39.33	4.2568	41 33 39.4	0.320	l		9.1 41 1402	Bo	45.0	+0.18	+ 1.0
960	8-9	3 39.69	4.3494	43 42 37.8	0.321	n		8.7 43 1499	"	45.6	+0.20	− 7.0

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G — Kön.Z. Cat.	Δδ p.	Δα	Δδ
961	8-9	$6^h\ 3^m\ 57^s.61$	+4ˢ.2323	+40° 58′ 4″.9	−0″.347	i		9ᵐ.1 40° 1533	-	--		
962	8	4 31.06	3.9476	33 14 32.7	0.395	g		7 5 33 1286	Lei	51″.1	+6ˢ.12	+1ˢ.7
963	9	4 45.05	4.4039	44 54 20.7	0.419	n		8 5 44 1410	Bo	46.0	+2.21	+3.2
964	7-8	4 58.78	4.2308	40 56 3.5	0.436	l		7.6 40 1540	"	41.0	+0.16	+5.9
"	7-8	59.10		3.8		i				41.0	−0.16	+5.6
965	8	5 14.00	4.2551	41 31 27.1	0.458	l		8.0 41 1410	"	40.9	+0.50	+3.7
966	7	6 5 34.88	+4.1742	+39 31 23.3	−0.488	o		6.9 39 1576	Lu	49.8	−0.24	+1.9
967	8	5 37.86	4.2242	40 46 34.4	0.493	i		8.5 40 1546	Bo	45.0	+0.11	+3.0
968	8-9	5 43.22	3.9479	33 15 15.0	0.501	g		9.1 33 1290	--	---	---	---
969	8	5 44.69	4.1605	39 10 19.1	0.502	o		8.2 39 1579	Lu	54.2	0.60	+0.7
970	8-9	6 36.00	4.2160	40 34 36.8	0.579	i		8.6 40 1553	Bo	46.6	+0.68	−0.4
971	8-9	6 6 48.52	+4.2247	+40 47 27.8	−0.596	l		9.0 40 1556		45.0	+1.02	−1.9
972	9	6 49.10	3.9468	33 13 32.3	0.596	g		8.8 33 1292	Lei	41.2	−0.45	−8.1
973	8	6 55.44	4.1861	39 49 48.9	0.606	o		8.2 39 1584	Lu	48.9	+0.25	−0.5
974	8	7 12.87	4.2394	41 9 6.8	0.631	l	corr.	8.0 41 1415	Bo	40.6	0.00	−3.8
975	8	7 34.21	3.9678	33 51 8.8	0.662	g		7.8 33 1297	Lei	41.7	−0.18	−0.5
976	8	6 7 41.52	+4.3115	+42 51 37.1	−0.673			7.4 42 1533	Bo	45.0	+0.11	−2.1
"	9	41.78		40.3		n		" "	"	45.0	−0.15	−5.3
977	9	7 44.42	4.2111	40 27 27.7	0.677	i	corr.	8.7 40 1561	"	40.5	+0.41	−3.5
978	9	8 18.36	4.2080	40 23 8.3	0.727	i		9.1 40 1565	"	41.0	+0.07	+1.5
979	8	8 38.10	4.1692	39 24 28.2	0.756	o		8.2 39 1595	Lu	48.9	+0.27	−1.9
"	8	38.79		26.5		"		"	"	48.0	−0.42	−0.2
980	7	8 47.42	4.2917	42 24 18.9	0.769	l		6.5 42 1536	Bo	45.0	−0.02	−0.5
981	7	6 9 17.59	+4.3673	+44 7 32.1	−0.813	n		6.7 44 1426		43.5	−0.69	+0.7
982	8	9 26.77	4.3134	42 54 37.6	0.827	l		8.5 42 1539		44.4	+0.12	+2.1
983	8	9 32.00	4.3833	44 28 42.6	0.834	n		7.3 44 1429	"	42.0	−0.30	+3.9
984	9	9 37.52	3.9500	33 21 44.0	0.842	g		9.2 33 1303	-			
985	8	10 5.14	4.2156	40 34 45.9	0.883	o		8.0 40 1576	Bo	40.9	+0.31	+0.5
"	8	5.35		47.0		"			"		+0.10	−1.2
986	8	6 10 15.13	+4.1967	+40 6 44.9	−0.897			8.4 40 1577	-	41.1	+0.04	−0.7
987	8	10 19.95	4.3159	42 58 23.9	0.905	l		7.7 42 1543	-	44.7	+0.83	+1.0
988	7	10 24.10	3.9952	34 40 8.2	0.911	g		7.2 34 1327	Lei	42.0	+0.07	−0.7
989	8	10 30.97	4.3509	43 46 8.2	0.920	n		8.- 43 1521	Bo	46.0	+0.45	+2.4
990	8	11 2.70	3.9976	34 44 28.2	0.966	g	corr.	8.8 34 1329	Lei	44.6	−0.72	+0.2
991	7	6 11 20.79	+4.2159	+40 35 46.8	−0.995	i		7.0 40 1581	Bo	40.9	+0.39	−2.9
"	7	21.19		45.9		o		"		40.8	+0.01	−2.-
992	7	11 39.97	4.3302	43 18 27.2	1.021	l		6.9 43 1521		45.5	+0.09	+1.6
993	8	11 52.06	4.2118	40 29 49.1	1.039	o		8.3 40 1584	"	40.9	−0.27	+0.0
"	8	52.93		47.7		i		- "	"	41.0	−1.13	+2.0
994	8	11 57.40	3.9837	34 20 30.9	1.046	g		8.2 34 1331	Lei	41.7	−0.08	−4.1
995	7	12 7.25	4.3442	43 37 42.0	1.060	n		6.- 43 1527	Bo	45.-	-0.28	−2.8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
996	8	6h 12m 22s.70	+4s.2097	+40° 26' 57".4	−1".083	i	corr.	8m.6 40° 1588	Bo	47s.6	+0s.37	− 6".5
	8-9	23.78		27 0.6		o		" " "	"	47.5	−0.71	− 9.6
997	7-8	12 27.55	4.3003	42 37 34.7	1.090	l		8.0 42 1547	"	45.3	+0.34	− 1.6
998	8	12 59.10	3.9880	34 28 24.9	1.136	g		8.6 34 1336	Lei	41.2	+0.24	− 2.2
999	9	13 16.83	4.2090	40 26 19.8	1.162	o		8.8 40 1594	Bo	47.9	+0.58	−11.8
1000	9	13 26.30	4.3823	44 28 54.4	1.175	n		8.6 44 1443	"	43.5	−0.92	− 9.4
1001	9	6 13 45.05	+4.3599	+43 59 24.7	−1.203	n		8.9 43 1538	"	48.3	+0.21	+ 5.9
1002	7	13 54.51	4.2750	42 2 41.0	1.216	l		7.0 42 1552	"	45.1	−0.22	+ 1.9
1003	7	13 55.98	4.1919	40 0 54.1	1.219	i		7.8 40 1598	"	41.0	−0.52	− 1.0
1004	9	14 3.78	3.9490	33 19 44.8	1.230	g		8.4 33 1318	Lei	41.7	−0.41	+14.4
1005	8	14 8.06	4.2090	40 26 40.8	1.236	o		7.5 40 1599	Bo	40.9	−0.75	+ 1.2
1006	7	6 14 25.27	+4.1817	+39 45 43.9	−1.262	i		7.2 39 1629	Lu	48.8	+0.37	− 1.0
1007	9	14 41.10	3.9450	33 12 44.8	1.285	g		8.5 33 1320	Lei	41.7	+0.37	+ 1.4
1008	8-9	14 50.71	4.2426	41 16 25.4	1.298	l		8.9 41 1440	Bo	45.0	−0.03	+ 5.8
1009	7-8	14 53.11	4.1543	39 3 51.3	1.302	i		7.8 39 1632	Lu	49.9	−0.19	+ 0.1
1010	8	14 55.15	4.2031	40 18 10.8	1.305	o		7.8 40 1603	Bo	44.9	−0.19	− 0.4
1011	7-8	6 15 30.45	+4.1882	+39 56 0.2	−1.356	o		7.9 39 1634	Lu	48.9	−0.39	− 6.5
1012	9	15 49.50	4.0070	35 2 42.9	1.384	g		8.7 35 1412	"	49.2	+0.32	+ 9.7
1013	9	15 54.02	4.2682	41 53 57.4	1.390	l		9.0 41 1444	Bo	43.4	−0.15	+ 1.2
1014	8	15 54.57	4.3416	43 35 51.8	1.391	n		8.4 43 1543	"	42.0	+0.04	− 1.7
1015	8	16 10.17	4.0087	35 5 52.3	1.414	g		8.1 35 1416	Lu	49.1	+0.88	+ 0.6
1016	8	6 16 24.13	+4.1594	+39 12 24.5	−1.435	o		7.6 39 1635	"	48.9	+0.33	− 0.1
"	8	25.35		25.6		i		" " "	"	49.0	−0.89	− 1.2
1017	8	16 34.18	4.3047	42 45 36.9	1.449	n		9.0 42 1558	Bo	41.0	+0.01	− 1.3
1018	7	16 40.08	4.1537	39 3 45.1	1.458	i		7.4 39 1637	Lu	49.9	−0.19	− 3.5
"	7-8	40.14		41.6		o		" " "	"	49.8	−0.25	0.0
1019	8	16 44.35	4.0099	35 8 12.4	1.464	g	corr.	8.7 35 1417	"	49.2	+0.31	+ 2.6
1020	9	16 45.41	4.2950	42 32 14.4	1.467	l	corr.	9.1 42 1559	Bo	41.6	+0.99	− 1.7
1021	7	6 17 6.51	+4.1805	+39 45 5.5	−1.496	i	corr.	7.4 39 1641	Lu	48.8	−0.29	− 5.0
1022	8	17 57.86	4.1535	39 4 7.7	1.571	o		8.3 39 1645	"	48.9	−0.23	− 1.4
"	8	58.51		5.8		i		" " "	"	49.0	−0.87	+ 0.5
1023	7	18 2.36	4.2509	41 30 17.4	1.577	l		7.0 41 1451	Bo	40.9	−0.15	− 0.5
1024	8-9	18 12.61	4.3772	44 24 39.3	1.592	n		8.5 44 1464	"	51.7 49.3	−0.23	− 2.6
1025	9	18 42.88	3.9334	32 53 44.9	1.636	g		8.6 32 1311	Lei	41.7	−0.24	− 5.2
1026	7	6 18 51.60	+4.1841	+39 51 46.6	−1.649	i		7.0 39 1649	Lu	49.9	+0.01	− 3.0
"	7	51.76		43.1		o		" " "	"	49.8	−0.15	+ 0.5
1027	8	19 2.59	4.3502	43 49 16.9	1.664	n		8.0 43 1549	Bo	42.0	−1.00	+ 2.2
1028	8-9	19 3.42	4.3018	42 43 0.0	1.666	l		9.0 42 1565	"	40.1	+0.56	+ 6.4
1029	8	19 10.28	3.9324	32 52 15.0	1.676	g		8.4 32 1314	Lei	52.7	+0.13	− 6.2
1030	7-8	19 33.61	3.9337	32 54 42.1	1.708	g		8.1 32 1316	"	43.1	−1.61	+ 5.2
1031	8	6 19 53.14	+4.3730	+44 20 7.2	−1.737	n		8.5 44 1476	Bo	49.0	−1.10	+ 6.5
1032	9	20 4.95	4.1896	40 0 50.4	1.755	i		9.0 40 1625	"	45.0	+0.17	− 6.5
1033	9	20 17.20	4.2738	42 4 31.3	1.773	l		8.6 42 1566	"	46.7	−0.13	− 8.3
1034	7-8	20 48.80	4.1847	39 53 55.0	1.819	o		7.2 39 1661	Lu	54.3	−0.39	+ 0.8
1035	9	21 1.29	3.9340	32 56 13.4	1.837	g		8.8 32 1323	Lei	54.1	−0.23	− 2.9

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. – Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1036	9	$6^h\ 21^m\ 7^s.50$	$+4^s.2058$	$+40°\ 25'\ 54''.5$	$-1''.846$	o		$8^m.5\ 40°\ 1631$	Bo	$51^s.7$	$+0^s.51$	$+1''.5$
1037	9	21 12.17	3.9336	32 55 40.0	1.853	g		9.2 32 1325	Lei	44.6	−0.58	+ 7.6
1038	8	21 20.26	4.3229	43 13 45.3	1.866	n		8.6 43 1558	Bo	41.6	+0.14	− 5.9
1039	7	21 33.17	4.1713	39 33 51.9	1.884	i		7.0 39 1664	Lu	$5^{3.3}_{5.4}$	−0.55	+ 0.7
1040	9	21 52.55	3.9379	33 3 48.4	1.912	g		9.3 33 1353	Lei	41.7	−0.19	+14.6
1041	7-8	6 22 3.51	+4.3207	+43 11 21.3	−1.928	l		7.5 43 1562	Bo	41.6	−0.13	− 8.2
"	7-8	3.68		15.9		n		" " "	"	41.6	−0.30	− 1.9
1042	7	22 13.52	3.9405	33 8 30.8	1.942	g		9.5 33 1356	Lei	41.7	+0.15	+ 2.6
1043	9	22 19.97	4.1718	39 35 9.5	1.952	i		8.7 39 1669	Lu	49.0	+0.49	0.0
	9	20.71		13.8		o		" "	"	48.9	−0.25	− 4.2
1044	9	22 33.43	4.2839	42 20 22.0	1.971	l		9.3 42 1574	Bo	46.3	−0.39	+ 0.5
1045	9	22 34.97	4.1948	40 10 23.5	1.973	o		8.4 40 1638	"	40.8	−0.32	− 0.7
1046	8	6 23 18.62	+4.3293	+43 23 58.9	−2.037	n		8.7 43 1569	"	42.0	+0.14	− 4.7
1047	8	23 30.52	4.2711	42 2 48.4	2.054	l		8.5 42 1578	"	41.1	−0.24	+ 8.9
1048	9	23 59.50	4.0007	34 56 49.4	2.095	g		9.4 34 1400		–	—	
1049	8-9	24 9.03	3.9974	34 51 14.9	2.110	g		9.0 34 1401	Lei	44.6	0.00	− 1.2
1050	9	24 25.65	4.2380	41 15 52.0	2.136	l	Dpl. 15"		Bo	45.0	+1.12	+ 3.0
"	8	26.96		58.0		i	/ Dpl.	7.8 41 1472	"	45.0	−0.19	− 2.9
1051	9	6 24 29.55	+4.2380	+41 15 58.9	−2.140	i	\ 12"		"	48.8	−0.56	+ 2.7
1052	8-9	24 40.67	4.1448	38 55 10.9	2.155	o		8.1 38 1540	Lu	$5^{5.8}_{7.8}$	−0.40	− 5.2
1053	9	24 53.57	4.4137	45 16 44.8	2.174	n		8.7 45 1328	Bo	45.0	+0.03	+ 0.2
"	8-9	54.56		46.2		"		" "	"	"	−0.96	− 1.2
1054	8	25 24.95	4.2437	41 25 0.6	2.220	l		8.4 41 1476	"	47.5	−0.28	− 2.0
1055	9	26 2.10	3.9986	34 54 47.0	2.274	g		8.9 34 1408	Lei	44.6	+0.47	− 0.8
1056	7	6 26 17.38	+4.2557	+41 43 6.9	−2.295	l		7.0 41 1480	Bo	48.0	−0.22	+ 1.9
1057	9	26 27.76	4.1568	39 15 20.2	2.311	i		8.0 39 1689	Lu	54.3	−0.01	+ 7.2
1058	7	26 31.71	4.1076	38 32 3.4	2.317	o		6.5 38 1600	"	43.8	−0.25	− 5.8
1059	8-9	26 33.16	4.3831	44 38 33.5	2.319	n		8.6 44 1503	Bo	45.0	−0.36	+ 1.6
1060	9	26 35.92	4.0000	34 58 46.4	2.323	g		8.8 34 1412	Lei	41.7	−0.38	− 2.8
1061	6	6 26 37.97	+4.1875	+40 2 29.5	−2.326	o		6.1 40 1605	Bo	48.8	−0.35	− 0.5
1062	9	27 16.97	3.9817	34 26 13.1	2.382	g		8.2 34 1410	Lei	44.6	−0.64	− 4.3
1063	7	27 28.01	4.3749	44 28 37.0	2.398	n		7.0 44 1509	Bo	42.0	+0.33	+ 0.2
1064	7	28 2.72	4.2297	41 6 52.2	2.449	l		7.0 41 1484	"	44.0	−0.04	+ 2.1
"	6-7	3.11		51.9		i		" "	"	44.0	−0.43	+ 2.4
1065	9	28 9.46	4.1644	39 28 29.3	2.458	o		8.8 39 1696	Lu	48.8	−0.12	+ 2.3
1066	8	6 28 17.56	+4.2495	+41 35 58.0	−2.470	l		8.5 41 1485	Bo	45.0	−0.27	+ 2.0
1067	7	28 29.79	4.1971	40 18 49.6	2.488	i		7.4 40 1670	"	48.7	−0.20	+ 4.6
1068	8	29 1.02	4.1999	40 23 24.7	2.533	i		8.7 40 1679	"	41.0	+0.68	− 0.7
1069	7	29 2.66	4.1602	39 22 58.9	2.535	o		7.5 39 1701	Lu	53.2	−0.26	− 0.3
1070	9	29 3.51	4.3602	44 10 30.0	2.536	n		9.0 44 1513	Bo	42.0	+0.12	+ 1.9

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1071	9	$6^h\,29^m\,26^s.42$	+3ˢ.97787	+34° 22′ 52″.0	−2″.569	g		8ᵐ.9 34° 1425	Lei	$5^{6.8}_{4.1}$	−0ˢ.15	− 5″.2
1072	8	29 51.10	4.2009	40 25 41.1	2.606	i		8.7 40 1682	Bo	41.0	−0.01	− 2.7
1073	9	30 2.56	3.9659	34 0 36.6	2.622	g		8.4 33 1384	Lei	41.7	0.00	− 4.8
1074	6-7	30 20.33	4.3821	44 40 49.7	2.648	n		5.5 44 1518	Bo	45.0	−0.28	+ 1.7
1075	9	30 26.11	4.1865	40 4 34.9	2.656	o		8.5 40 1685	"	50.4	−0.15	− 3.3
1076	8	6 30 41.74	+4.1939	+40 15 59.3	−2.678	o		8.1 40 1687	"	47.9	−0.39	− 3.2
1077	8-9	30 52.99	4.3771	44 34 47.9	2.694	n		8.4 44 1520	"	44.5	+0.13	− 1.5
1078	8	31 8.18	4.3154	43 11 50.1	2.717	l		8.6 43 1588ª	"	50.3	+0.29	+ 4.7
1079	9	31 20.84	3.9330	33 2 34.0	2.735	g		9.0 33 1386	Lei	$5^{4.1}_{4.6}$	−0.35	+ 5.0
1080	8	31 39.20	4.3153	43 12 15.7	2.761	l		8.9 43 1590	Bo	48.4	−0.34	− 0.3
1081	9	6 31 41.78	+4.1766	+39 50 43.1	−2.766	i		9.1 39 1721	—	—	—	—
1082	7	32 1.59	4.3803	44 40 4.1	2.794	n		7.0 44 1525	Bo	45.7	+0.04	+ 3.4
1083	7	32 1.75	4.2140	40 47 32.1	2.794	o		7.0 40 1696	Bo	47.6	−0.18	− 8.8
"	7	2.20		31.2		l		" " "	"	47.7	−0.63	− 7.9
1084	8	32 37.34	3.9350	33 7 21.3	2.846	g		8.6 33 1394	Lei	54.6	−0.10	+ 1.1
1085	9	32 53.89	3.9312	33 0 50.8	2.870	g		9.2 32 1387	—	—	—	—
1086	7	6 33 2.45	+4.1638	+39 32 21.3	−2.882	i		7.0 39 1731	Lu	53.3	+0.05	− 4.5
1087	9	33 35.84	4.2187	40 56 8.4	2.930	o		8.0 40 1701	Bo	48.6	+0.07	+ 8.3
"	8	36.37		20.6		l	corr.	" " "	"	48.7	−0.46	− 3.9
1088	7	33 54.13	4.1477	39 8 18.6	2.956	i		7.0 39 1736	Lu	48.9	+0.40	+ 2.8
"	7	54.35		18.0				" " "	"	"	+0.18	+ 3.4
1089	8	33 57.54	4.3731	44 32 43.7	2.961	n		8.5 44 1533	Bo	50.0	−0.58	− 4.6
1090	9	34 0.04	3.9346	33 8 3.2	2.965	g		8.8 33 1398	Lei	$5^{7.1}_{4.5}$	−0.49	+ 3.2
1091	6-7	6 34 7.20	+4.3369	+43 44 25.6	−2.975	n		5.7 43 1595	FC	43.9	−0.30	+ 8.4
1092	7	34 32.93	3.9365	33 12 1.0	3.012	g		7.8 33 1401	Lei	41.7	+0.32	+ 1.5
1093	8	34 34.12	4.1969	40 24 37.5	3.014	o		7.6 40 1707	Bo	53.9	−0.25	+ 1.3
1094	8	34 56.95	4.2175	40 56 2.4	3.048	l		8.6 40 1710	"	40.0	+0.72	− 2.8
"	8	57.15		55 52.0		i		" " "	"	40.0	+0.52	+ 7.6
1095	9	35 15.54	4.1423	39 1 27.1	3.074	o		9.0 38 1602	Lu	49.0	−0.84	− 1.0
1096	8	6 35 38.83	+3.9612	+33 57 56.6	−3.107	g		8.3 33 1407	Lei	41.7	+0.16	+ 2.1
1097	9	35 57.49	3.9608	33 57 25.9	3.134	g		9.3 33 1408	—	—	—	—
1098	8	36 1.94	4.2301	41 15 42.8	3.141	l		8.9 41 1514	Bo	52.3	+0.07	+ 2.0
1099	7	36 10.64	4.3473	44 0 55.5	3.153	n		8.0 43 1600	"	41.5	−0.36	− 3.6
1100	8	36 22.27	4.2291	41 14 46.9	3.170	l		9.0 41 1522	"	44.6	−0.11	+ 1.5
1101	8	6 36 26.63	+4.2153	+40 54 31.6	−3.176	i		7.8 40 1717	"	47.7	+0.30	− 2.8
"	7-8	26.84		24.0		o		" " "	"	17.6	+0.09	+ 4.8
1102	7	36 43.33	4.3436	43 56 37.4	3.200	n		7.6 43 1601	"	41.6	+0.08	− 2.9
1103	8	36 54.86	3.9617	34 0 16.0	3.217	g	corr.	8.1 33 1414	Lei	64.1	−0.28	− 5.2
1104	9	37 12.83	4.2162	40 56 51.8	3.243	i		8.9 40 1722	Bo	45.0	+0.51	−13.4
	9	13.95		35.5		o		" " "	"	44.9	−0.60	+ 2.9
1105	7-8	37 19.78	4.1930	40 21 58.0	3.253	i		7.3 40 1723	"	45.0	+1.21	− 8.8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1106	8	$6^h\,37^m\,41^s.47$	$+4^s.2255$	$+41°\,10'\,57''.0$	$-3''.284$	l		$8^m.9$ 41° 1532	Bo	$42^s.5$	$-0^s.23$	$+1''.5$
1107	8	37 43.38	4.3426	43 56 25.7	3.287	n		8.8 43 1604	"	41.1	+0.15	− 1.1
"	8	43.62		31.2		n		" " "	"	"	−0.08	− 6.6
1108	8	38 1.91	4.1834	40 8 15.4	3.313	i		7.2 40 1729	"	54.3	−0.43	+ 8.7
1109	9	38 17.24	4.2158	40 57 21.9	3.336	o		8.4 40 1731	"	41.9	−0.07	− 2.6
"	8	17.75		20.5		l		" " "	"	42.0	−0.58	− 1.2
1110	6-7	38 22.89	4.2575	41 58 30.1	3.343	l		5.2 41 1536	"	46.3	−0.17	− 3.5
1111	9	6 38 34.14	+3.9745	+34 24 47.8	−3.360	g		8.9 34 1470	Lei	65.1	−0.11	+ 1.7
1112	9	38 39.92	4.2968	42 54 46.4	3.368	n		9.3 42 1609	—	—	—	—
1113	9	38 50.02	3.9965	35 3 54.6	3.383	g		8.7 35 1496	Lu	49.1	+0.32	− 0.2
1114	8	38 51.45	4.2001	40 34 32.8	3.385	o		7.5 40 1732	Bo	45.5	+0.33	+ 1.7
"	8-9	52.49		34.0		i		" " "	"	45.6	−0.70	+ 0.5
1115	7-8	39 30.37	4.2478	41 45 53.8	3.440	l		7.8 41 1546	"	45.0	−0.53	+ 4.6
1116	9	6 39 50.47	+3.9690	+34 16 38.0	−3.469	g		9.1 34 1472	—	—	—	—
1117	8	39 50.96	4.2002	40 36 6.2	3.471	i		8.4 40 1738	Bo	40.5	−0.06	− 4.7
"	8-9	51.83		8.8		o		" " "	"	40.4	−0.93	− 7.3
1118	8	40 5.94	4.2914	42 49 1.0	3.492	n		7.8 42 1613	"	41.6	+0.11	− 7.1
1119	7	40 20.97	4.3896	45 2 13.1	3.513	n		7.0 45 1359	"	48.0	+0.34	+ 8.4
1120	7	40 26.71	4.1809	40 7 32.9	3.521	o		7.3 40 1739	"	44.9	−0.51	− 0.8
1121	9	6 40 29.14	+4.1785	+40 3 59.8	−3.525	o		8.9 40 1740	"	50.7	−0.21	+ 4.2
1122	8	40 42.91	3.9587	33 59 24.4	3.545	g		8.3 33 1422	Lei	45.0	−0.07	+ 0.2
1123	8	41 26.09	3.9547	33 53 6.6	3.607	g		8.5 33 1424	"	54.1	−0.28	− 3.1
1124	9	41 33.53	4.1740	39 58 32.4	3.618	i		8.1 39 1772	Lu	49.1	−0.49	+ 2.7
"	8-9	33.90		37.5		o		" " "	"	49.0	−0.86	− 2.4
1125	7-8	41 47.79	4.1505	39 22 22.6	3.638	i		7.3 39 1774	"	54.4	+0.52	− 2.0
1126	7-8	6 41 53.35	+4.2182	+41 5 50.1	−3.646	l		7.4 41 1549	Bo	40.0	+0.58	− 5.9
1127	7	42 15.41	4.3037	43 9 7.6	3.678	l		7.5 43 1615	"	45.0	+0.21	+ 3.4
1128	9	42 16.72	4.1418	39 9 23.9	3.680	o		9.0 39 1777	Lu	53.2	−0.07	+ 3.3
1129	9	42 34.08	3.9544	33 53 56.6	3.704	g		9.0 33 1427	Lei	41.7	+0.61	− 0.7
1130	8	42 50.23	4.3657	44 34 31.8	3.727	n		8.1 44 1552	Bo	42.5	+0.03	+ 2.0
1131	8	6 43 38.95	+4.3788	+44 52 42.5	−3.797	n		8.4 44 1554	"	46.7	−0.31	− 1.1
1132	7	43 43.28	4.1638	39 45 42.8	3.804	i		7.7 39 1788	Lu	53.3	+0.62	+ 4.8
"	8	44.20		42.7		o		" " "	"	53.2	−0.30	+ 4.9
1133	9	43 58.62	3.9493	33 47 21.9	3.825	g		9.5 33 1429[a]	—	—	—	—
1134	7	44 0.87	4.2024	40 45 0.3	3.829	l		7.0 40 1757	Bo	44.2	+0.08	− 1.0
"	7-8	1.17		44 57.2		o		" " "	"	44.1	−0.22	+ 2.1
1135	8	44 9.80	4.3786	44 53 11.8	3.841	n		8.3 44 1556	"	46.7	−0.06	− 2.8
1136	6-7	6 44 49.92	+4.3976	+45 18 36.4	−3.899	n		6.0 45 1367	"	$4^{5.5}_{4.4}$	+0.12	− 0.2
1137	8	45 27.85	4.2129	41 2 54.2	3.953	o		7.0 41 1557	"	47.0	−0.34	− 5.2
"	7-8	28.16		53.6		l		" " "	"	47.1	−0.65	− 4.6
1138	9[1]	45 30.60	3.9521	33 53 51.0	3.957	g	corr.	6.3 33 1433	Lei	41.7	−0.19	− 1.4
1139	7	45 32.31	4.2486	41 55 34.1	3.959	l		6.6 41 1558	Bo	41.0	−0.33	− 2.6
1140	8-9	45 49.86	4.1811	40 15 20.2	3.985	i		8.7 40 1762	"	40.5	+0.38	+ 7.4

[1] Grösse zu löschen? (vergl. Nr. 922)

Nr.	Gr.	R.A. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zonr.	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1141	9	6h 46m 38s.27	+3s.9727	+34° 32′ 18″.1	−4″.054	g		8m.9 34° 1501	Lei	40a.2	−0s.44	−2″.2
1142	7-8	46 44.53	4.1607	39 45 31.4	4.063	o		7.3 39 1799	Lu	48.8	−0.09	−0.8
1143	7	46 54.45	4.2727	42 32 19.6	4.077	l		6.5 42 1629	Bo	41.5	−0.06	+2.4
1144	8	46 56.10	4.3691	44 44 46.5	4.079	n		8.5 44 1562	"	$4^{7.5}_{5.7}$	+0.32	+9.5
1145	8-9	46 59.16	4.3899	45 12 18.4	4.084	n		8.8 45 1372	"	42.0	+0.27	0.0
1146	8	6 47 9.85	+4.1528	+39 33 43.0	−4.099	i		8.3 39 1803	Lu	53.3	−0.21	+4.2
"	8	10.10		47.9		o		" " "	"	53.2	−0.46	−0.7
1147	8	47 43.00	4.3005	43 12 43.6	4.149	n		8.7 43 1630	Bo	46.3	+0.26	−1.2
1148	9	48 0.88	3.9463	33 40 49.6	4.172	g		8.6 33 1445	Lei	40.7	−0.18	+4.5
1149	8	48 6.22	4.2622	42 19 14.1	4.179	l		7.8 42 1636	Bo	48.0	−0.24	−1.4
1150	8	48 29.75	4.1911	40 34 52.2	4.213	o		7.3 40 1770	"	47.2	−0.19	−3.4
"	8	29.88		49.6		i		" " "	"	47.3	−0.32	−0.8
1151	9	6 48 45.07	+3.9404	+33 37 9.5	−4.235	g		9.3 33 1450	—	—	—	—
1152	8	48 59.21	4.1777	40 15 11.4	4.255	i		8.0 40 1771	Bo	40.5	+0.12	+0.6
1153	8-9	49 10.99	4.2027	40 53 27.4	4.272	i	corr.	8.5 40 1774	"	48.0	+0.05	+3.2
1154	8	49 43.07	3.9088	32 40 21.5	4.317	g		8.3 32 1458	Lei	41.6	−0.09	+0.1
1155	8	49 45.57	4.3105	43 29 59.6	4.321	n		9.2 43 1637	—	—	—	—
1156	9	6 49 57.79	+4.3052	+43 23 1.4	−4.338	n		9.3 43 1638	—	—	—	—
1157	9	50 16.72	4.1436	39 24 22.8	4.366	i		8.8 39 1822	Lu	53.3	+0.37	+0.8
"	9	17.42		19.3		o		" " "	"	53.2	−0.32	+4.3
1158	8	50 19.15	4.2799	42 48 2.1	4.369	l		8.5 42 1642	Bo	40.0	−0.09	+5.6
1159	9	50 45.94	4.3818	45 7 45.6	4.407	n		9.0 45 1379	"	43.5	+0.62	+8.2
1160	9	51 6.19	4.2653	42 28 28.7	4.434	l		9.0 42 1647	"	56.0	+1.24	+5.1
1161	9	6 51 12.82	+3.9326	+33 26 38.0	−4.445	g	corr.	— —	—	—	-	-
1162	8	51 32.55	4.2648	42 28 36.3	4.473	l		8.8 42 1648	Bo	50.4	+0.06	−1.5
1163	7	51 45.84	4.1972	40 49 31.5	4.493	o		7.0 40 1783	"	44.9	+0.17	−1.3
"	7	47.01		29.1		i		" " "	"	45.0	−1.00	+1.2
1164	9	52 36.71	4.1345	39 13 49.8	4.564	o		8.9 39 1837	Lu	49.0	−0.33	−2.8
1165	9	52 45.03	4.2491	42 8 7.4	4.578	l		8.5 42 1651	Bo	50.4	+1.37	−6.2
1166	8	6 53 21.01	+4.1860	+40 35 15.6	−4.627	i		8.5 40 1787	"	40.0	+0.03	+4.2
1167	8-9	53 24.73	4.2720	42 42 6.9	4.633	l		8.7 42 1654	"	49.6	+0.19	−3.4
1168	8	53 25.75	4.3667	44 52 31.8	4.634	n		9.2 44 1577	"	42.0	−0.43	−1.7
1169	9	53 36.19	3.9496	34 1 40.3	4.648	g		8.9 33 1464	Lei	41.7	−0.90	+8.1
1170	9	53 47.05	3.9478	33 58 34.0	4.665	g		8.4 33 1467	"	42.7	+0.27	−1.4
1171	9	6 53 49.41	+4.1670	+40 6 48.4	−4.668	i		8.7 40 1788	Bo	$4^{3.6}_{4.7}$	+0.17	+2.6
1172	9	54 29.27	4.3572	44 41 40.8	4.725	n		9.2 44 1582	"	45.7	+0.63	+1.2
1173	8	54 29.72	3.9477	33 59 42.4	4.725	g		7.9 33 1468	Lei	41.7	−0.26	+2.7
1174	8	54 44.04	4.2502	42 13 0.6	4.745	l		8.3 42 1658	Bo	41.5	−0.22	−0.8
1175	9	54 46.14	4.1793	40 27 29.5	4.747	o		8.8 40 1791	"	44.4	−1.15	+3.4
1176	9	6 55 21.20	+3.9478	+34 1 11.2	−4.798	g		8.0 33 1472	Lei	41.1	−0.08	+2.3
1177	7	55 29.04	4.3382	44 17 58.3	4.810	n		7.0 44 1584	Bo	41.6	−0.20	+2.7
1178	9	55 30.03	4.1885	40 42 53.1	4.810	i		8.5 40 1795	"	48.4	−0.04	−2.1
1179	8	55 39.78	4.2361	41 54 14.4	4.824	l	corr	8.7 41 1594	"	44.5	−0.73	−5.0
1180	8	55 44.25	4.2012	41 2 33.5	4.830	o		7.8 41 1596	"	41.0	−0.06	+3.8

Nr.	Gr.	RA. 1825	Prime	Decl. 1825	Prime	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1181	8	$6^h\,55^m\,50^s.00$	+4.2723	+42° 46′ 57″.5	−4.838	n		$8^m.5$ 42° 1663	Bo	41.5	−0.34	+11.3
1182	9	56 3.10	4.1546	39 51 39.0	4.858	o		8.2 39 1857	Lu	53.2	+0.60	+ 6.5
"	9	3.73		38.5		i		" " "	"	53.3	−0.03	+ 7.0
1183	8	56 15.62	3.9284	33 27 20.7	4.875	g		8.0 33 1474	Lei	42.7	−0.10	+ 1.3
1184	8	56 51.80	4.2916	43 16 11.9	4.925	n		8.6 43 1648	Bo	41.6	−0.24	+ 2.8
1185	8	56 55.62	3.9303	33 31 57.4	4.931	g		8.0 33 1479	Lei	43.5	+0.08	− 1.9
1186	8	6 57 5.89	+4.2338	+41 53 34.6	−4.946	l		8.6 41 1601	Bo	40.0	+0.31	+ 1.6
1187	7	57 14.69	4.1160	38 52 38.3	4.959	i		7.5 38 1693	Lu	49.1	+0.34	+ 0.9
"	8	15.11		40.2		"		" " "	"	"	−0.08	− 1.0
"	8	15.58		47.2		o		" " "	"	49.0	−0.55	− 8.0
1188	9	57 20.03	3.9081	32 51 30.6	4.965	g		8.5 32 1486	Lei	41.1	−0.61	− 7.0
1189	9	58 0.50	3.9564	34 21 26.6	5.023	g		9.0 34 1539	"	40.2	−0.02	+ 0.7
1190	9	58 17.81	4.3336	44 17 12.7	5.047	n		9.1 44 1594	—	—	—	—
1191	9	6 58 23.36	+4.2550	+42 27 0.9	−5.055	l		9.2 42 1667	Bo	44.6	+0.74	+ 1.9
1192	7	59 1.93	4.1687	40 19 15.0	5.111	i		7.7 40 1803	"	43.5	+0.92	− 4.2
"	7	2.52		14.9		"		" " "	"	"	+0.33	− 4.0
"	7	3.34		11.1		o		" " "	"	43.4	−0.49	− 0.3
1193	9	59 20.32	3.9308	33 37 13.8	5.135	g		8.8 33 1482	Lei	42.7	−0.08	− 4.4
1194	7	59 27.66	4.3247	44 6 58.5	5.145	n		6.7 44 1598	Bo	41.6	−0.68	+13.4
1195	6	59 36.22	4.1402	39 35 43.3	5.158	o		5.4 39 1882	FC	43.8	+0.25	+ 1.3
1196	7	6 59 54.73	+4.3304	+44 15 57.2	−5.184	n		7.8 44 1599	Bo	46.4	+0.12	+ 3.9
1197	9	59 56.38	3.9226	33 23 14.4	5.186	g		7.3 33 1486	Lei	40.7	−0.61	+ 0.4
1198	9	7 0 19.17	4.2134	41 29 38.2	5.218	l		8.5 41 1613	Bo	45.0	−0.23	+10.2
1199	8	0 20.16	4.1659	40 17 20.6	5.220	o		8.2 40 1807	"	48.4	+0.34	+ 2
1200	9	0 53.40	3.9560	34 26 12.3	5.266	g		8.7 34 1555	Lei	41.7	−0.66	− 6.8
1201	8-9	7 1 14.96	+3.9588	+34 31 47.4	−5.297	g	corr.	8.3 34 1556	"	40.2	−0.14	+ 5.4
1202	8	1 46.16	4.2655	42 49 45.4	5.341	n		8.4 42 1678	Bo	45.0	0.00	− 5.1
"	8	46.92		38.4		l		" " "	"	45.0	−0.75	+ 1.9
1203	8	2 39.21	4.1465	39 51 25.4	5.415	i		8.9 39 1898	Lu	54.4	−0.28	+ 4.6
1204	8	2 41.60	4.2450	42 21 4.5	5.419	l		8.8 42 1682	Bo	45.7	−0.17	+ 3.9
1205	9	2 51.31	3.9061	32 57 57.8	5.433	g		9.0 32 1504	Lei	41.1	+0.25	+ 4.0
1206	8-9	7 3 5.94	+4.3733	+45 20 5.5	−5.453	n		8.0 45 1409	Bo	46.7	+1.29	− 3.1
1207	8	3 20.60	4.2455	42 23 12.2	5.473	l		8.0 42 1685	"	48.5	−0.08	− 1.2
1208	7	3 36.77	4.2386	42 13 44.2	5.496	l		7.7 42 1687	"	40.5	−0.59	− 3.6
1209	7	5 28.45	4.1963	41 14 41.2	5.653	l		7.5 41 1628	"	50.7	+0.25	+ 1.6
1210	6	7 5 51.10	4.1933	41 11 0.5	−5.685	l		6.0 41 1630	"	43.9	−0.02	+ 1.4
1211	9	19 55 50.92	+2.3105	+33 1 55.2	+9.713	a		8.5 33 3699	Lei	40.9	+0.30	+ 3.5
1212	9	56 33.91	2.3139	32 57 54.0	9.768	a		8.7 33 3708	"	40.9	−0.37	− 7.7
1213	8	57 38.19	2.3131	33 3 37.0	9.850	a		7.5 33 3716	"	43.4	+0.19	+ 0.7
"	8	38.28		34.8		"		" " "	"	"	+0.10	+ 2.9
1214	9	59 15.67	2.3381	32 17 20.3	9.973	a		9.5 32 3703	—	—	—	—
1215	8	20 2 11.81	2.3827	30 52 36.5	10.196	a		8.0 30 3917	Lei	42.0	−0.07	+16.9

Nr	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1216	8	$20^h\ 4^m\ 17^s.89$	$+2^s.3827$	$+31°\ 0'\ 50''.2$	$+10''.346$	a		$8^m.5\ 31°3982$	Lei	$43^s.6$	$+0^s.03$	$+1''.8$
1217	8	6 3.22	2.3387	32 43 38.6	10.485	a		8.2 32 3745	"	54.4	+0.67	− 0.4
"	8	3.76		35.5		"		" " "	"	"	+0.12	+ 2.7
1218	7	8 1.84	2.3534	32 20 16.9	10.632	a		6.8 32 3757	"	44.5	+0.16	+ 3.7
"	7	2.06		22.0		"		" " "	"	"	−0.06	− 1.4
1219	7	9 52.98	2.3706	31 50 38.3	10.769	a		7.2 31 4018	"	44.9	+0.13	+ 2.0
1220	8	10 49.06	2.3792	31 35 41.2	10.838	a		8.8 31 4027	"	42.9	0.00	+ 4.4
1221	7	20 11 26.85	+2.3811	+31 34 8.2	+10.884	a		7.0 31 4029	"	42.3	+0.30	+ 4.7
1222	7	12 32.72	2.3851	31 30 7.9	10.967	a		7.0 31 4033	"	42.3	+0.34	+ 1.1
1223	8	15 44.50	2.4049	30 59 32.6	11.198	a		7.0 31 4056	"	42.1	+0.58	− 0.6
1224	8	16 18.68	2.4071	30 56 59.1	11.239	a	corr.	8.1 31 4058	"	64.0	−0.34	+12.7
1225	8	16 40.56	2.4033	31 6 47.4	11.265	a		8.0 31 4061	"	$43.^4_6$	−0.46	+17.5
1226	9	20 17 49.39	+2.4064	+31 5 22.8	+11.349	a		9.0 31 4072	"	42.3	+0.50	+ 1.2
1227	9	20 5.80	2.3554	33 10 30.8	11.512	a	corr.	8.5 33 3908	"	42.9	−0.05	− 5.4
1228	7	21 11.48	2.3540	33 18 45.2	11.591	a		7.2 33 3914	"	40.9	+0.07	+ 1.5
1229	9	22 43.36	2.3589	33 15 24.2	11.699	a		8.7 33 3922	"	40.9	−0.36	+ 1.2
1230	9	24 17.78	2.3544	33 33 24.3	11.811	a	corr.	8.8 33 3931	"	42.4	+0.14	− 3.3
1231	8	20 26 28.34	+2.4184	+31 18 47.0	+11.964	a	corr.	8.5 31 4129	"	43.6	−0.02	+ 0.9
1232	9	27 33.45	2.4151	31 31 46.3	12.040	a	corr.	9.0 31 4139	"	42.9	−0.07	+ 4.2
1233	8	30 45.69	2.3904	32 45 30.2	12.264	a		7.0 32 3883	"	40.9	−0.17	+ 1.4
1234	8	31 13.78	2.3920	32 44 16.1	12.296	a		7.9 32 3886	"	41.9	+0.28	+14.1
1235	9	33 31.38	2.4207	31 49 33.4	12.454	a		9.0 31 4176	"	42.9	+0.08	+ 0.1
1236	9	20 34 31.17	+2.4082	+32 24 20.0	+12.522	a		8.7 32 3903	"	40.9	+0.36	+ 7.2
1237	7	36 15.38	2.3917	33 12 13.9	12.641	a	corr.	8.0 33 4003	"	42.3	−0.01	+ 6.4
1238	8-9	39 0.59	2.4376	31 38 40.8	12.827	a		8.2 31 4213	"	42.9	+0.11	+ 5.6
"	8	0.63		54.5		"		" " "	"	"	+0.07	− 8.1
1239	8	40 0.21	2.4428	31 31 55.6	12.894	a		7.7 31 4220	"	44.9	+0.16	+ 5.5
1240	9	40 47.10	2.4452	31 30 27.0	12.946	a		8.5 31 4225	"	44.9	+0.01	− 1.8
1241	9	20 41 58.22	+2.4668	+30 43 53.7	+13.025	a		8.7 30 4190	"	42.9	+0.42	− 6.9
1242	8	43 10.81	2.4701	30 42 20.2	13.105	a		7.7 30 4197	"	40.9	−0.01	− 2.6
1243	8	44 27.26	2.4440	31 54 21.4	13.190	a		8.5 32 3968	"	40.9	+0.45	+12.7
1244	9	45 38.70	2.4494	31 48 0.2	13.268	a		9.0 31 4248	"	41.0	−0.65	+ 1.2
1245	9	46 34.69	2.4602	31 26 43.1	13.329	a		9.3 31 4257	—	—	—	—
1246	8	20 47 39.92	+2.4487	+32 2 25.5	+13.400	a		7.3 32 3984	Lei	40.9	+0.19	+ 6.5
1247	7	48 14.94	2.4504	32 1 23.7	13.438	a		7.2 32 3989	"	40.9	−0.21	+ 5.0
1248	9	48 56.93	2.4598	31 42 10.9	13.483	a		8.9 31 4271	"	43.6	−0.07	− 8.5
1249	9	49 29.62	2.4609	31 42 26.4	13.519	a		8.7 31 4278	"	52.5	+0.07	+17.6
1250	9	51 48.40	2.4700	31 33 45.9	13.667	a		8.1 31 4297	"	$5^{3.4}_{56.3}$	−0.12	+ 3.6
1251	7	20 53 32.15	+2.4758	+31 29 47.1	+13.778	a		8.0 31 4309	"	41.0	+0.32	− 3.8
"	8	32.25		46.8		"		" " "	"	"	+0.23	− 3.5
1252	8	54 42.84	2.4775	31 32 56.5	13.853	a		8.7 31 4316	"	42.9	−0.08	+ 2.9
1253	8	55 25.86	2.4970	30 46 41.1	13.898	a	corr.	8.5 30 4294	"	40.9	+0.64	− 1.8
1254	9	56 28.81	2.4992	30 47 25.3	13.963	a	corr.	8.9 30 4302	"	40.9	−0.72	− 6.0
1255	8	58 8.33	2.4570	32 48 0.3	14.068	a		8.0 32 4046	"	40.9	−0.21	+ 2.5

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A. G. — Kön. Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1256	8	$20^h\ 59^m\ 11^s.98$	+2.4657	+32° 32′ 55″.5	+14″.134			$8^m.1$ 32° 4049	Lei	40.9	−0.17	+ 1.4
1257	9	21 0 8.88	2.4604	32 53 7.4	14.190			8.9 33 4168	"	42.2	+0.18	−16.0
"	9	9.75		52 54.3				" " "	"	"	−0.69	− 2.8
1258	8	1 33.61	2.4634	32 55 2.1	14.280		corr.	7.2 33 4176	"	40.9	−0.02	+ 0.7
"	9	33.61		54 52.4				" " "	"	40.9	−0.02	+10.3
1259	9	2 42.31	2.4688	32 48 57.4	14.347			9.0 32 4071	"	40.9	−0.26	+12.9
1260	9	3 34.94	2.4712	32 48 46.3	14.404			9.1 32 4078	"	52.5	−0.31	− 3.4
1261	8	21 4 0.43	+2.4813	+32 25 9.8	+14.429			7.5 32 4083	"	44.4	+0.38	+ 7.8
1262	8	5 14.47	2.4823	32 31 25.1	14.504			7.4 32 4088	"	43.4	−0.28	+ 3.7
1263	9	7 35.03	2.4872	32 35 14.8	14.645			9.0 32 4101	"	43.4	−0.61	− 4.6
1264	8	8 22.86	2.4765	33 9 37.4	14.693			8.0 33 4210	"	40.9	−0.03	+ 1.6
1265	8	9 58.47	2.5247	31 10 12.6	14.787			7.8 31 4402	"	41.0	+0.12	+ 1.8
1266	9	21 11 6.99	+2.4896	+32 54 50.8	+14.854			9.0 33 4221	"	40.9	+0.54	+ 1.8
1267	8	11 35.90	2.5231	31 26 43.7	14.883			7.3 31 4416	"	41.5	−0.01	+ 7.7
1268	9	12 21.39	2.5019	32 31 2.3	14.927			7.8 32 4125	"	40.9	+0.36	+ 1.6
1269	9	13 44.63	2.5164	32 1 28.6	15.008			9.1 32 4133	—	—	—	—
1270	7	14 0.33	2.5203	31 52 —	15.023			6.0 32 4134	Lei	40.9	−0.34	—
1271	9	21 16 54.43	+2.5460	+31 1 36.0	+15.190			8.6 31 4437	"	41.5	−0.14	− 3.0
1272	9	17 40.66	2.5077	32 56 20.5	15.234			8.0 33 4252	"	40.9	−0.04	− 4.0
1273	9	18 30.55	2.5080	33 1 54.1	15.282			8.5 33 4256	"	40.9	−0.37	+19.9
1274	8	19 11.06	2.5143	32 49 59.8	15.320			6.9 32 4160	"	40.9	−0.27	+ 4.0
1275	9	20 5.41	2.5368	31 53 18.0	15.371			8.8 32 4161	"	41.5	+0 15	+13.1
1276	7	21 20 40.12	+2.5472	+31 27 43.4	+15.403			5.8 31 4462	"	41.5	+0.23	+ 7.3
1277	9	22 8.67	2.5523	31 24 58.1	15.487			9.0 31 4471	"	41.5	+0.95	−11.4
1278	7	23 19.17	2.5600	31 11 21.0	15.551			7.0 31 4481	"	41.5	+0.26	+ 8.6
"	7	19.28		23.7				" " "	"	41.5	+0.16	+ 5.9
1279[1]	9	25 40.14	2.5724	30 53 46.9	15.680						—	
1280[1]	9	25 49.35	2.5727	30 54 1.8	15.688			8.6 31 4494	Lei	41.0	+0.09	−17.5
1281	8	21 27 30.13	+2.5751	+31 0 22.4	+15.779			7.0 31 4499	"	41.0	+0.23	+ 4.7
"	9	30.31		24.9				" " "	"	41.0	+0.05	+ 2.2
1282	8	28 26.07	2.5810	30 56 4.4	15.830			8.5 30 4481	"	40.5	+0.05	+ 1.5
1283	8	29 27.44	2.5424	32 55 22.5	15.885			8.0 33 4307	"	40.9	+0.23	+46.6
1284	9	31 38.13	2.5885	30 54 24.8	16.000			8.2 31 4522	"	40.0	−1.39	+ 4.3
1285	9	33 18.32	2.5719	32 1 8.0	16.088		corr.	8.0 32 4230	"	41.1	−0.09	+ 9.4
1286	9	21 34 27.08	+2.5708	+32 14 43.9	+16.148			8.5 32 4232	"	41.0	−0.05	+ 1.6
"	8	27.26		44.6				" " "	"	41.0	−0.23	+ 0.9
1287	9	35 30.75	2.5973	31 1 10.6	16.203			9.0 31 4534	"	40.5	+0.96	− 2.0
1288	9	36 11.22	2.6010	30 55 14.5	16.238			8.8 31 4536	"	41.9	+0.16	+ 5.1
1289	9	37 47.03	2.5858	31 58 39.2	16.319			7.3 32 4249	"	41.0	+0.19	+ 5.4
1290	9	39 13.16	2.5901	31 58 38.0	16.392			8.3 32 4253	"	41.0	−0.26	− 1.1

[1] Identisch, mit Fehler −10ˢ in der ersten Beobachtung?

Nr.	Gr.	RA. 1825	Praec.	Decl. 1825	Praec.	Zone	Bem.	Bonner Durchmusterung	A.G.—Kön.Z. Cat.	ΔEp.	Δα	Δδ
1291	9	21h 40m 1ˢ.82	+2ˢ.6156	+30° 43′ 16″.8	+16″.433	a		8m.1 36° 4527	Lei	40ˢ.0	+0ˢ.35	− 2ˢ.0
1292	9	40 59.17	2.5777	32 55 30.7	16.480	a		9.2 33 4350	—	—	—	—
1293	7	42 25.91	2.6168	31 2 3.9	16.552	a		7.2 31 4556	Lei	40.0	+0.20	− 0.3
1294	9	43 25.76	2.6226	30 52 18.3	16.601	a		9.0 30 4546	"	40.1	+0.62	+ 2.5
1295	7-8	44 4.82	2.6205	31 5 14.4	16.633	a		7.5 31 4562	"	40.0	+0.03	− 1.4
"	7-8	4.86			42.9			" " "	"	40.0	−0.01	+ 1.0
1296	9	21 45 29.85	+2.6103	+31 54 20.6	+16.702	a		8.2 32 4283	"	40.7	−0.60	− 0.6
1297	8	46 51.33	2.6340	30 47 13.8	16.768	a		8.0 30 4554	"	40.4	+0.34	+ 1.5
1298	8	47 11.76	2.6346	30 48 50.4	16.784	a		8.2 30 4556	"	52.0	+0.31	− 1.6
1299	8	48 35.86	2.6085	32 31 27.6[1]	16.850	a		6.8 32 4298	"	41.0	−1.06	+55.0
1300	8	48 52.39	2.6099	32 30 33.0	16.863	a		8.2 32 4299	"	41.1	−0.23	+ 2.8
1301	8	21 50 5.34	+2.6129	+32 33 19.4	+16.922	a		8.1 32 4306	"	41.9	+0.01	− 1.0
1302	8	52 29.17	2.6199	32 35 4.1	17.034	a		8.7 32 4314	"	41.0	+0.52	+10.7
1303	9	52 35.58	2.6190	32 39 5.2	17.037	a		9.0 32 4315	"	41.5	−1.27	+ 8.6
1304	9	53 18.82	2.6139	33 4 35.2	17.072	a		9.0 33 4409	"	40.9	+0.22	+20.9
1305	9	54 44.85	2.6247	32 43 34.6	17.137	a		9.1 32 4321	—	—	—	—
1306	7	21 56 50.85	+2.6420	+32 5 45.4	+17.232	a		7.0 32 4329	Lei	40.7	+0.05	+ 2.0
1307	8	57 18.71	2.6453	31 59 0.4	17.253	a		8.7 32 4332	"	40.5	+0.15	− 1.0
1308	9	59 10.63	2.6390	32 44 3.9	17.337	a		8.8 32 4340	"	43.4	+2.59	−13.9
1309	9	22 0 14.49	2.6419	32 45 25.8	17.382	a		9.1 32 4345	—	—	—	—

[1] Vielleicht 32° 32′ 1″.8, Δδ A.G.—K. = +20″.8

Berichtigungen.

S. 27 zu Bem.[8]: auch Decl. ist ganz verfehlt, ohne dass es gestattet wäre eine Correctur der Ablesung in dem erforderten Betrage von ½Rev. vorzunehmen. Wahrscheinlich ist die Beobachtung durch weites Ausheben des Instruments völlig entstellt.

" 29 Zone 496d 0h 19m 47ˢ.68 st. 37 1392 41° 24′ 51″.4 l.: 38 1392 41° 27′ 51″.4 Or. 37

" 35 Bem.[1] ist zu streichen, der Stern ist = Lei 875 und an der Beobachtung nichts zu ändern.

PHILOSOPHISCHE UND HISTORISCHE

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

AUS DEM JAHRE

1903.

BERLIN 1903.

VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI GEORG REIMER.

Inhalt.

Burdach: Bericht über Forschungen zum Ursprung der neuhochdeutschen Schriftsprache und des deutschen Humanismus . . . . Abh. I. S. 1–62.

Bericht über Forschungen zum Ursprung der neuhochdeutschen Schriftsprache und des deutschen Humanismus.

Von

H[rn.] KONRAD BURDACH.

Gelesen in der Sitzung der phil.-hist. Classe am 11. Juni 1903
[Sitzungsberichte St. XXIX. S. 631].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 27. Juni 1903.

Von den nachstehenden drei Berichten über Forschungsreisen, die ich in den Jahren 1897—1899 mit Unterstützung der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften ausführen konnte, ist der erste bereits im Jahre 1898 als Manuscript gedruckt und der Akademie eingereicht worden. Er sollte als Ankündigung dienen für die neue Ausgabe meiner Untersuchungen, die zuerst im Jahre 1891 unter dem Titel »Zur Kenntnifs altdeutscher Handschriften und zur Geschichte altdeutscher Litteratur und Kunst« im Centralblatt für Bibliothekswesen (Bd. 8), dann erweitert selbständig im Jahre 1893 als erster Theil des Buches »Vom Mittelalter zur Reformation. Forschungen zur Geschichte der deutschen Bildung (Halle a. S., M. Niemeyer)« ans Licht getreten waren. Einen Auszug aus der Vorrede und das Inhaltsverzeichnifs dieses Buches hatte ich jenem Privatdruck zur näheren Erläuterung beigegeben.

Der zweite und der dritte Reisebericht sind der Akademie im April 1899 und im Mai 1903 vorgelegt worden.

Alle drei Berichte erscheinen hier, bis auf einzelne unerhebliche Auslassungen, meistens persönlicher Bestandtheile, und ein paar stilistische Correcturen, genau in ihrer ursprünglichen Gestalt. Zusätze sind unter dem Text als eingeklammerte Anmerkungen kenntlich gemacht.

Das wissenschaftliche Problem, um welches es sich handelt, ist — nach der Formulirung der eben genannten Vorrede von 1893, an die ich mich der Kürze halber anlehne — herausgewachsen aus meinem Versuch, früher (im Centralblatt für Bibliothekswesen, Jahrgang 1888)[1] von mir geäufserte Gedanken und Gesichtspunkte über den Werth und die Bedeutung

[1] Gelegentlich der Publication des Katalogs der altdeutschen Handschriften zu Heidelberg von Karl Bartsch.

einer wissenschaftlichen Handschriftenkunde für die Geschichte der deutschen Litteratur ausführlicher darzulegen und tiefer zu begründen, Anfangs im Wesentlichen mit dem Material, das ich für meine Hallischen Universitätsvorlesungen über die Geschichte der deutschen Litteratur im Zeitalter der Reformation gesammelt hatte. So ergab sich mir das Ziel, »auf das ausgehende Mittelalter, die Zeit, in der die beiden Grundmächte der modernen Welt, Renaissance und Reformation, geboren wurden, mittels genauerer Betrachtung der litterarischen Überlieferung ein neues Licht zu werfen«. Schärfer als bisher sollte die Frage beantwortet werden »des litterarischen Nachlebens und Absterbens der mittelalterlichen deutschen Dichtung«, »der ästhetischen und moralischen Umwandlungen, die sich in den Schicksalen abspiegeln, denen die Erzeugnisse der mittelhochdeutschen Litteratur in der handschriftlichen Tradition des 14. und 15. Jahrhunderts ausgesetzt gewesen sind«. Die frühesten Anfänge der deutschen Renaissance, die ersten Regungen des deutschen Humanismus und die Entstehung der modernen deutschen Schriftsprache, überhaupt der wechselseitige Zusammenhang der litterarisch-sprachlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen und religiösen Bewegungen um die Wende des 14. und 15. Jahrhunderts sollten hierdurch Aufklärung erhalten.

Die gegenwärtige Veröffentlichung erfolgt in dem Augenblick, da die drei Vertreter der deutschen Philologie in der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften, die HH. Schmidt, Roethe und ich, ein Programm für die künftige Pflege der deutschen Studien dieser Akademie unterbreitet haben, das gipfelnd in einer litterarischen Handschriftenkunde des deutschen Mittelalters und in einer dereinstigen erschöpfenden Geschichte der neuhochdeutschen Schriftsprache, sich aufs engste berührt mit den wissenschaftlichen Zielen meiner auf diesen Blättern beschriebenen Reisen und meiner weiteren Forschungen über die Einigung der neuhochdeutschen Schriftsprache im 17.—18. Jahrhundert sowie über die Sprache des jungen Goethe und die Ausbildung der modernen Litteratursprache.

I.
Erster Reisebericht.

1.
Plan der zweiten Bearbeitung.

Auf Grund meiner bisherigen Forschungen wird die vorbereitete zweite Ausgabe meines 1891—1893 begonnenen Werkes »Vom Mittelalter zur Reformation. Forschungen zur Geschichte der deutschen Bildung« etwa folgende Gestalt und folgenden Inhalt haben:

I. Band. Die Cultur des deutschen Ostens im Zeitalter Karls IV.

Dieser Band wird auf der stark erweiterten Grundlage des (Halle a. S. 1893, M. Niemeyer) erschienenen ersten Theils stehen. Er will aus den Quellen heraus zeigen, welche Mächte den Schwerpunkt der deutschen Cultur im 14. Jahrhundert an die östliche Peripherie rücken. Auf Grund eines zum gröfseren Theil unbekannten oder unausgenutzten handschriftlichen Materials sollen nachfolgende geschichtliche Phänomene, deren Wirkung über das Zeitalter der Renaissance und der Reformation bis in die Neuzeit dauert, beleuchtet werden: die neuerungsvolle Production auf dem Gebiet des Rechts, die Masse codificirender Arbeiten aller Art, an Handbüchern und Mustersammlungen, welche, mehr oder minder bewufst gegen das nationale Recht und den nationalen Procefs ankämpfend, der Einführung des kanonistischen Processes, der Einbürgerung römisch-rechtlicher Begriffe dienen; die Ausbildung der schriftlichen Technik des Verfahrens; die Herstellung eines neuen kunstvoll rhetorischen Stils und Satzbaus der lateinischen Urkundensprache, der, wie sich bis zur Evidenz erweisen läfst, die Grundlage unserer neuhochdeutschen Syntax geworden und bis auf die sprachlich-litterarische Revolution des vorigen Jahrhunderts (durch Bodmer, Haller, Klopstock, Hamann, Herder, Goethe) unangefochten geblieben ist, im gewöhnlichen, namentlich amtlichen Schriftdeutsch aber heute noch fortlebt: die ersten Einwirkungen der von Rienzo und Petrarca geschaffenen antikisirenden Elo-

quenz; der Aufschwung der Predigtberedsamkeit; die bunte Fülle internationaler gelehrter (theologisch-philosophischer), künstlerischer und litterarischer Strömungen, die aus Paris und Avignon, aus Toscana[1], Venedig und der Lombardei, sowie von Oxford durch Vermittlung der Universitäten, ihrer Lehrer und Schüler, durch Vermittlung der französischen und italienischen Augustinercongregationen und durch die Beziehungen des kaiserlichen Hofs und der Kirchenfürsten nach dem Osten geleitet wurden.

Den Zusammenhang der Reception des kanonistischen und civilistischen römischen Rechts mit dem Eindringen der französisch-italienischen neuen Kunst[2] und Eloquenz lehren viele Handschriften der Decrete, der Decretalien, der Digesten, die damals nach Böhmen und Mähren gekommen sind, z. B. solche der Bibliothek des Olmützer Metropolitancapitels.

II. Band. Quellen und Forschungen zur Vorgeschichte des deutschen Humanismus.

Hier sollen Actenstücke über die Einführung des ersten Humanismus in kritischer Ausgabe vereinigt werden: die Correspondenz Petrarcas mit Karl IV., Johann von Neumarkt, Ernst von Prag; die Correspondenz Rienzos mit dem Kreis Karls IV. Die bisherigen Editionen der Briefe Rienzos sind nahezu werthlos. Ich verfüge über ein handschriftliches Material, das viele unbekannte Briefe und die bekannten des Tribunen in reinerer Gestalt bietet: ein Verständnifs des Mannes wird jetzt erst möglich werden.

Der Band enthält ferner hervorragende frühhumanistische Reden, die in Deutschland im 14. Jahrhundert oder in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts abgeschrieben und verbreitet worden sind, Elogia böhmischer Prälaten, frühhumanistische Denkmäler polnischer Bischöfe, soweit sie in Schlesien gelesen und vervielfältigt worden sind, endlich Scholarendichtungen Böhmens und Schlesiens und geistliche Lyrik humanistischer Färbung.

Die beigegebenen Untersuchungen bemühen sich, überall die Verbindungsfäden blofszulegen, die von Böhmen, Polen und Schlesien nach Leipzig und Nürnberg führen, und so die Pfade aufzudecken, auf denen der Humanismus aus dem Osten nach der Mitte und nach Westen gezogen ist.

[1] [Über Siena insbesondere siehe unten S. 12. 42 f. 48. 53. 54; über die Einflüsse Bolognas und Paduas aufserdem S. 34 f. 53, 32. 43 f.; über Avignon S. 38 ff. 52; über Neapel 44. 47 f.]

[2] [Vergl. dazu die näheren Ausführungen unten S. 39 ff.]

III. Band. Die deutsche Prosalitteratur des Zeitalters.

Die Übersetzungen Johanns von Neumarkt, des Reformators der lateinischen Kanzleisprache, »der Ackermann aus Böhmen«, das bedeutendste litterarische Werk der ganzen Epoche, die Übersetzungen aus der Bibel und aus antiken und humanistischen Schriften werden in ihrer Eigenart und in ihrem litterarhistorischen Zusammenhang und ihrer Wirkung dargestellt.

IV. Band. Texte und Untersuchungen zur Geschichte der ostmitteldeutschen Schriftsprache von 1300 bis 1450.

Im Wesentlichen ungedruckte Texte getreu nach den Handschriften: sicheres urkundliches Material für die Enträthselung des wunderbaren Problems, dafs die neuhochdeutsche Sprache einen vom Mittelhochdeutschen grundverschiedenen Typus besitzt, diesen aber erst allmählich und sprunghaft ausbildet. Böhmen, Mähren, Schlesien, Lausitz, Meifsen sind in diesem Quellenband gleichmäfsig vertreten. Die begleitenden Untersuchungen suchen den Beweis zu führen, dafs der sprachliche Umwandlungsprocefs, der den Übergang vom Mittelhochdeutschen zum Neuhochdeutschen ausmacht, im Kern ein bildungsgeschichtlicher ist. Dabei ist die Rücksicht auf die Besiedelungsvorgänge keineswegs aufser Acht gelassen. Nur mufs man sich klar machen, dafs nicht der Stamm, nicht das eingewanderte Volk an und für sich eine Sprachveränderung hervorruft, sondern allein insofern und allein dann, wenn überlegene Cultur oder als überlegen empfundene Cultur ihm zur Seite steht und seiner Sprechweise den Stempel der Vorbildlichkeit, des Modemusters aufdrückt. Alle ethnographischen Elemente der Sprachgeschichte sind im Grunde auch bildungsgeschichtliche. — Das Phänomen des Vordringens der neuen bayrisch-österreichischen Diphthonge (nhd. *wein haus freunt* für mhd. *win hûs vriunt*) läfst sich nicht trennen von dem seit 1340 erfolgenden Zurückweichen des mitteldeutsch-sächsischen (genauer schlesisch-Magdeburger) nationalen Rechts vor dem österreichischen und böhmischen Recht, das mit römisch-kanonistisch-civilistischen Elementen durchsetzt ist.

2.

Übersicht der ersten Arbeiten.

(October 1897 bis Juni 1898.)

In Göttingen habe ich hauptsächlich die Bestände an gedruckten Werken aus dem Gebiet der neuhochdeutschen Grammatik, Poetik und Metrik des 16.—18. Jahrhunderts festgestellt und zum Theil durchgesehen.

Ein kurzer Aufenthalt in Hildesheim galt neben einer (ergebnifslosen) Durchforschung der Dombibliothek dem Studium der durch italienische Einflüsse bestimmten romanischen Sculptur und Kleinkunst des beginnenden 11. Jahrhunderts.

In Breslau haben mich die Schätze des Staatsarchivs, des Stadtarchivs, des Diöcesanarchivs, der Stadtbibliothek, der Dombibliothek, der Universitätsbibliothek vom Anfang November bis Anfang März festgehalten. Urkunden, Copial- und Conceptenbücher, Formelbücher, Rhetoriken, Stadtbücher, die reichen Bestände an verschiedenartigen geistlichen lateinischen und deutschen Texten aus der Zeit Karls IV. und Wenzels sowie die für die Ausbildung der neuhochdeutschen Schriftsprache im 17. Jahrhundert werthvollen Vorräthe gedruckter Silesiaca, endlich auch die künstlerischen Denkmäler aller Art aus jener Epoche erforderten anhaltendes Studium.

In Wien habe ich die Hofbibliothek, das Staatsarchiv und das Hofmuseum benutzt. Zu wichtigem Material an Urkunden, Formelbüchern und Rhetoriken traten hier besonders hervorragende Werke der böhmischen Miniaturmalerei.

Mufs auch die wirkliche Erledigung der durch meine Forschungen angerührten und geförderten kunstgeschichtlichen Probleme kunsthistorischer Specialforschung überlassen bleiben, so kann ich der Hauptfrage nach dem Eindringen des französischen und des französisch-italienischen Kunsteinflusses[1] und dem damit verbundenen Auftauchen humanistischer Ideen und humanistischer Rhetorik nicht aus dem Wege gehen. Die von mir ausgesprochene und vorläufig begründete Hypothese, dafs an der Einbürgerung der neuen romanischen Kunst und Bildung, an der Verbreitung Augustinischer Schriften und Augustinischer Devotion, an der Pflege der religiös gestimmten, schwungvollen Buchmalerei die Augustinereremiten und

[1] [Vergl. darüber die Bemerkungen unten S. 39 ff.]

die Augustinerchorherren betheiligt gewesen sind, hat sich durchaus bestätigt.

In Nikolsburg habe ich die fürstlich Dietrichsteinsche Bibliothek durchforscht, die reich ist an böhmischen und mährisch-österreichischen Handschriften des 14. und 15. Jahrhunderts.

In Olmütz habe ich auf der Studienbibliothek gearbeitet. Gegenwärtig bin ich beschäftigt, im Brünner Stadtarchiv und in dem hiesigen mährischen Landesarchiv die deutschen Urkunden und Stadtbücher auszubeuten. Das hiesige Gewerbemuseum hat augenblicklich eine Anzahl werthvoller Codices aus Olmütz, Graz, Prag, Admont u. s. w. für eine von ihm veranstaltete Buchausstellung vereinigt, die ich für meine Zwecke mit Nutzen durchgesehen habe.

In den nächsten Tagen gedenke ich die Bibliotheken des hiesigen Augustinerstifts und der Pfarrkirche zu St. Jakob, die Bibliothek des Stiftes Raigern und das Stadtarchiv von Iglau zu durchforschen, dann noch auf kurze Zeit nach Olmütz zurückzukehren und von da Prag zu besuchen.

Allen Vorständen und Beamten der von mir benutzten Bibliotheken, Archive und Museen habe ich für bereitwillige Unterstützung und Gefälligkeit zu danken.

Brünn, den 14. Juni 1898.

II.

Zweiter Reisebericht.

(Juni 1898 bis Februar 1899.)

Meinen ersten Reisebericht aus Brünn hatte ich bis zum Juni des Jahres 1898 geführt. Am 21. Juni verliefs ich diese Stadt und kehrte nach Olmütz zurück, weil ich dort bei meinem früheren Besuch zu Anfang des Monats den für mich unerläfslichen Eintritt in die Bibliothek des Olmützer Domcapitels nicht erlangte, trotzdem ich mit einer gewichtigen Empfehlung an den Fürsterzbischof Dr. Kohn diesem persönlich in einer Audienz meine Bitte vorgetragen hatte. Inzwischen war die Genehmigung des auf Erfordern von mir eingereichten schriftlichen Gesuchs vom Metropolitancapitel angekommen, und dem mir nunmehr von dem Dombibliothekar genau gesetzten Termin pünktlichst entsprechend fand ich mich ein, um die Handschriftenschätze des Metropolitancapitels durchzugehen.

In der mir endlich erschlossenen Bibliothek zu arbeiten, hatte mir der genannte Vorsteher, Domvicär P. Kobliha, der die Verwaltung in dauernder Vertretung des eigentlichen Bibliothekars, eines kranken Canonicus, führt, nur vier Vormittage zu je drei Stunden (von 9 bis 12 Uhr) als Frist bestimmt. Schlag 9 Uhr am 22. Juni stand ich der erhaltenen Weisung gemäfs vor dem Thor des Seitenflügels der Propstei, in welchem die Bibliothek mehrere stattliche Räume des ersten Stocks füllt. Nachdem ich kurze Zeit draufsen hatte warten müssen, stellte sich vom Officium im Dom kommend der Bibliothekar ein. Er führte mich durch das ebenerdig in einem dumpfen kellerartigen Gelafs belegene Archiv und von da über eine Wendelstiege in das ängstlich behütete Arcanum.

Mein erster Griff ging hier nach dem Codex Nr. 509, dessen Inhalt Wattenbach einst in seinem vielbenutzten Reisebericht (Pertz, Archiv IX, 485) mit der lakonischen Notiz »Petrarcae opera. Pergam. sec. XIV« abgethan hatte. Dafs diese Handschrift, ein altes, wichtiges Zeugnifs für die Bekanntschaft mit Petrarca auf deutschem Boden sein müsse, hatte ich längst gewufst. Dafs sie möglicherweise aus dem Besitz Johanns von Neumarkt, des Kanzlers Karls IV., stamme und ein Denkmal sei von seinem

epochemachenden Verkehr mit dem Vater des italienischen Humanismus, hatte ich vermuthet: Centralblatt für Bibliothekswesen 1891, S. 446 Anm.; Vom Mittelalter zur Reformation 1893, S. 85 Anm. Ein rasches Durchblättern des Bandes bestätigte einerseits und berichtigte zugleich meine Überzeugung wie meine Vermuthung in ungeahnter Weise.

Die Handschrift enthält eine sicher in Olmütz geschriebene Sammlung lateinischer Werke Petrarcas, auf die von derselben Hand sechs lateinische Briefe Johanns von Neumarkt folgen, die Wattenbach nicht bemerkt hat: an Karl IV., an den Bischof von Leitomischl, Albert von Sternberg, an den Prager Erzbischof Johann Očko von Vlašim. Fünf davon sind bisher unbekannt, und zwar bietet einer wichtige Angaben über Zeit und Umstände der deutschen Übersetzung, die Johann von Neumarkt auf Befehl des Königs von dem Leben des heiligen Hieronymus anfertigte. Der einzige bekannte giebt im Verhältnifs zu dem Text in der Edition von Tadra, die sich mir überhaupt als unzulänglich herausgestellt hat, sehr wesentliche Verbesserungen.

Den Schriftzügen nach gehört der Codex in die Zeit zwischen 1400 und 1450, genauer um 1410 bis 1420. Ob erst damals die Verbindung zwischen den Werken Petrarcas und den Briefen Johanns hergestellt ist, wie sie hier erscheint, oder ob diese bereits auf eine ältere Vorlage zurückgeht, konnte ich bisher nicht sicher entscheiden. Die Zeit der in diesem Codex vorliegenden Sammlung Petrarcischer Schriften scheint indessen bestimmt zu werden durch die sie schliefsende Vita Petrarcas, die identisch ist mit der unter dem Namen des Pier Paolo Vergerio des Älteren bekannten, welche abgedruckt ist bei Jac. Phil. Tomasini, Petrarcha redivivus, Patavii 1650, und danach bei de Sade, Mémoires pour la vie de F. Petrarque, Vol. III, Pièces justificat. Nr. III, p. 13. Vergerio könnte nach unserer bisherigen, allerdings ungenügenden Kenntnifs seines Lebens eine solche Biographie Petrarcas kaum vor 1390 verfafst haben. So gelangen wir bei der chronologischen Bestimmung dieser Petrarca-Anthologie in die Zeit nach dem Tode Johanns von Neumarkt († 1380). Aber unmittelbar in die Sphäre seiner litterarischen Interessen, seiner Wirksamkeit, in den engsten Kreis seiner Schüler.

Die in dieser Sammlung enthaltene Auswahl Petrarcischer Werke erscheint aufserordentlich bedeutungsvoll. Am merkwürdigsten aber, dafs wir durch sie unter anderem zuerst eine bisher unbekannte Reihe kleiner lateinischer Gelegenheitsgedichte Petrarcas in gereimten und in reimlosen Hexametern und Distichen, begleitet von biographischen Scholien des Re-

dactors über Zeit und Anlafs ihrer Entstehung, kennen lernen. Die Echtheit, die ich natürlich zunächst in Frage ziehen mufste, anzuzweifeln, habe ich bisher keinen Grund gefunden. Eine vorläufige Würdigung des ganzen Codex nebst Mittheilung von Textstücken hoffe ich im Herbst in den Druck geben zu können. Eine vollständige Publication aller unbekannten Stücke soll unmittelbar darauf folgen.[1]

An dieser Stelle sei unter vielem Interessanten nur zweierlei hervorgehoben. Wir empfangen hier ein unbekanntes Gedicht Petrarcas auf das Portrait des Cardinals Napoleon Orsini von dem Sienesen Simone Martini.[2] Die Beziehungen Petrarcas zu diesem Maler der Frührenaissance, der für die böhmische Kunstentwickelung des 14. Jahrhunderts wie kein zweiter von Einflufs gewesen ist, waren bereits durch die Lobpreisungen in den Briefen und Sonetten Petrarcas gesichert. Wir wufsten auch schon, dafs Petrarca einen Virgilcodex (in der Ambrosiana) mit Illustrationen von Simone Martini besessen hat (vergl. Müntz, Pétrarque et Simone Martini, Gazette archéologique 1887, XII, p. 100ff.).[3] In der Olmützer Handschrift, diesem

[1] [Die bisher durch andere Aufgaben hintangehaltene Veröffentlichung wird in der Zeitschrift für die Geschichte Mährens und gleichzeitig in einer Separatausgabe erfolgen.]

[2] [Die Mittheilung darüber in der Olmützer Handschrift lautet:

Hinc ascripsit ymagini Neapoleonis vrsini cardinalis, quam fecerat insignis pictor Symon Senensis, infrascriptos versus quasi ex ore eius egrederentur, vt oblata ymago Clementi sexto Romano pontifici, cui dictus Neapoleo amicissimus fuerat, alloqui eum uideretur et sibi magistrum Johannem aretinum phisicum suum, qui usque ad mortem sibi seruierat, commendare. Papa autem uisa ymagine sibi oblata suspirans uersiculos legit et commendati phisici senis precibus annuit.

'Spes mea dum vixi, nunc spes manifesta bonorum,
Vir michi funereum gratus ad vsque thorum
Pro merita (lies *merito*) *mercede caret', gemit ille fidelis.*
'Cum sibi solamen — nam potes — esse velis,
Poscere quod presens nequeo, mea poscit ymago,
Quotque prius mallem, iam tumulatus ago.'

Die Randnotiz Petrarcas in seiner Pliniushandschrift (Cod. Parisin. 6802) zu der Bemerkung über die *expirantium imagines* (Hist. nat. 35, 36): *Qualem nos hic unam habemus preclarissimi artificis*, d. h. Simone Martinis, dessen *comitas* er unmittelbar vorher der des Apelles an die Seite gesetzt hatte (de Nolhac, Pétrarque et l'humanisme, Paris 1892, p. 276 f.), erhält durch diese Verse erwünschteste Aufklärung.]

[3] [Simone Martini als Portraitist der Laura feiern die beiden Sonette *Per mirar Polycleto* und *Quando giunse a Simon* (Baseler Ausgabe 1554, Bd. 4, Bl. BBBverso; Le rime di Francesco Petrarca restituite etc. da Giovanni Mestica. Firenze, G. Barbèra, 1896. Canzionere, parte I, Nr. 57, 58, p. 121ff.). Dem Apelles stellt Petrarca den Simone zusammen mit Giotto zur Seite Epistol. de rebus familiar. V, 17. Baseler Ausgabe, p. 725, bei Fracassetti, Vol. I, p. 294. Vergl. auch De contemptu mundi Dialog. III Baseler Ausgabe 1554 p. 403: (Augu-

ältesten Versuch, die Schöpfungen des grofsen Italieners der deutschen Bildung anzueignen, fand ich auch nicht ohne Rührung jenen wundervollen Hymnus Petrarcas auf Italien (Epistolae III, 24: Baseler Ausgabe 1554 Vol. III, S. 1367a, Rossetti II, S. 226):

Salue, cara deo tellus, ſanctiſſima ſalue,
Tellus tuta bonis, tellus metuenda ſuperbis,
Tellus nobilibus multum generoſior oris,
Fertilior cunctis, terra formoſior omni!
Cincta mari gemino, famoſo ſplendida monte,
Armorum legumque eadem veneranda ſacrarum
Pyeridumque domus auroque opulenta virisque,
Cuius ad eximios ars et natura fauores
Incubuere ſimul mundoque dedere magiſtram:
Ad te nunc cupide poſt tempora longa reuertor
Incola perpetuus. Tu diuerſoria vite
Grata dabis feſſo, tu quantam pallida tandem
Membra tegant preſtabis humum, te letus ab alto
Ytaliam video frondentis colle gehenne.
Nubila poſt tergum remanent, ferit ora ſerenus
Spiritus et blandis aſſurgens motibus aer
Excipit. Agnoſco patriam gaudensque ſaluto.
Salue, pulchra parens! terrarum gloria, ſalue!

Diese Verse, aus denen die Liebe zur Heimat mit leidenschaftlicher Innigkeit redet, aus denen der echte Ton einer in den innersten Tiefen bewegten Seele, der Enthusiasmus eines erleuchteten Priesters der Schönheit so voll und rauschend hervorströmt, dringen auch dem modernen Leser, wenn er je von den nordischen Alpen zu den Gefilden Italiens hinabgestiegen ist, überwältigend an das Herz. Gleich rein gestimmten Glocken klingend haben sie, wie ich bald erfahren sollte, in Böhmen und Mähren früh vieltönigen Wiederhall gefunden.

In folgenden Handschriften aus dem Anfang oder der Mitte des 15. Jahrhunderts ist mir dies Gedicht bei meinen späteren Nachforschungen noch

stinus spricht:) .... *Quid autem insanius quam non contentum praesenti illius* [der Laura] *vultus effigie, unde haec tibi cuncta* [die vorher geschilderten Schmerzen der Liebessehnsucht] *proueneranf, aliam fictam illustris artificis ingenio quaesiuisse, quam tecum ubique circumferens haberes, materiam semper immortalium lachrymarum, ueritus ne fortasse arescerent irritamenta earum.*]

begegnet: Codex der Lobkowitzschen Bibliothek zu Raudnitz VI Fd 9 S. 7; Codex des Wittingauer Archivs C 3 Bl. 93a; Codex des Prager Domcapitels K 37 Bl. 207; Codex des Stiftes Wilhering IX 77 Bl. 127.

So hat dieses *Salue* fortgetönt und hat die geistigen und körperlichen Wallfahrten nach Italien eingeläutet. Wie ein Signal der Erweckung[1], wie eine Fanfare des Aufstiegs zum Licht, wie ein Jubelruf der Sehnsucht, die endlich ihr Ziel kennt: das Land der Sonne, des Lebens, das Land der Kunst, der Natur!

Das, was wir Renaissance heifsen, quillt aus einer schwer zu entfaltenden Disposition der Gemüther, die auf einmal in der ganzen Welt mächtig wird. Es kommt seit dem Ausgang des 14. Jahrhunderts über die Menschen Europas wie eine Trunkenheit, die ansteckt. Wie ein Rausch, der sich aber seiner selbst bewufst ist und über sich selbst meditirt. Man irrte, wollte man diese Entzückungen für neu halten. Seitdem Germanen in die helle Welt des Mittelmeeres eintraten, leuchtete ihnen unendliche, unstillbare Sehnsucht nach diesem Paradies ins Herz. Gothen, Langobarden, Normannen, die Staufen und ihre Heere haben sich daran verblutet. Aber nur selten kommt diesen Helden mit der verhaltenen heifsen Leidenschaft ein Wort über die Lippen, das hineinsehen liefse in die innersten Triebkräfte ihrer Seele, in den heimlichen, unablässigen Drang zur südlichen Schönheit und Pracht. Ein Brief wie der des Kanzlers Heinrichs VI., des Bischofs von Hildesheim, Konrads von Querfurt, an seinen Lehrer Hartbert nach der Eroberung Siciliens, worin stammelnd der Versuch gemacht wird, die Herrlichkeit des so lange erstrebten, nun endlich erkämpften Landes Italien zu preisen, steht im Mittelalter völlig vereinzelt.[2] Es ist ein Vorläufer jener Briefe, die fast zwei Jahrhunderte später der Kanzler Karls IV., Johann von Neumarkt trunken von den Wundern Italiens in die Heimat schrieb. In dieser Zeit wird der verhaltenen Begeisterung endlich die Zunge gelöst. Sie fängt an, sich ihrer selbst bewufst zu werden. Man findet nun Worte für das tiefe Gefühl und an und mit den Worten wächst es und greift um sich,

[1] [Auch F. X. Kraus hat inzwischen in dem 1900 erschienenen letzten Stück seiner Geschichte der christlichen Kunst (Bd. 2, Abtheil. 2, 1. Hälfte, S. 23) diese Verse Petrarcas »die helle, weithin schallende Ankündigung des ganzen Rinascimento« genannt und sie zur Hälfte im vollen Wortlaut — allerdings übersetzt — anzuführen für nothwendig gehalten.]

[2] [Vergl. dazu mein Buch Walther von der Vogelweide, Philologische und historische Forschungen. Leipzig 1900. Theil 1, S. 188 und meinen Aufsatz in der Deutschen Rundschau, Jahrg. 29 (October 1902), S. 60f.]

riesenhaft in alle Weiten. Der Cultus Italiens beginnt: ein Lebensquell der Weltbewegung, die wir Renaissance nennen.

Es ist gleichwohl nicht leicht, psychologisch diesen Cultus genau zu zergliedern und zu beschreiben. Verhüllte der mittelalterliche Mensch seine tiefste Empfindung in die starre, wortlose Objectivität des handelnden Helden, so legt sich nun über die geheimsten und echtesten Regungen des Gemüths der schwere Schleier der geputzten Phrase, der gelehrten Notiz, der rhetorischen Attitude. Selten nur wird so lauter und wahr, so sehr mit unseren eigenen Empfindungen übereinstimmend der Zauber Italiens geschildert wie in den angeführten Versen Petrarcas. Was der nordische Mensch beim Eintritt in das Wunderland fühlt und mit den äufseren Sinnen aufnimmt, wovon auch er nur schwer und unvollkommen sich deutliche Rechenschaft geben kann, kommt hier ohne Rest voll und klar und schön zum Ausdruck: das Meer- und Inselhafte dieser Welt; ihr heller Himmel, ihre ewige Blüthe, ihre leuchtenden Farben; die natürliche Kraft ihrer Menschen; die Gröfse und Freiheit ihrer Kunst; vor Allem die weiche reine schmeichelnde Luft, der süfse frische Duft des ringsum athmenden funkelnden südlichen Meeres.

Wenn an der Schwelle der deutschen Renaissance in Böhmen, Mähren und Österreich jene Worte Petrarcas so oft abgeschrieben worden sind, so müssen sie doch wohl auch den damaligen Freunden und Bewunderern Italiens als besonders treffender Ausdruck ihrer Empfindungen für dieses Land, das heifst zugleich der Impulse erschienen sein, die den Humanismus und die Renaissance hervortrieben.

Mit der genauen Durchsicht des Olmützer Codex Nr. 509 war ich gerade fertig, von den unbekannten Stücken darin hatte ich etwa ein Drittel copirt, von dem sonstigen Bestande der Bibliothek aber trotz hastigem Durchfliegen des sehr ungenügenden Inventars kaum eine ungefähre Vorstellung gewonnen, als der genannte Bibliothekar P. Kobliha, durch die Ansprüche der kirchlichen Officien und die Geschäfte der Capitelskanzlei vielfach abgezogen, erklärte, mir sich nicht länger zur Verfügung stellen zu können. Ich hatte im Ganzen bisher 12 Stunden arbeiten können, an vier Vormittagen. Da seine Anwesenheit bei meiner Benutzung der Bibliothek, wie mir gesagt wurde, nach den Statuten unumgänglich war, mein früher bereits gestelltes, jetzt wiederholtes Gesuch aber, die gewünschten Handschriften nach und nach zu meiner Verfügung entweder auf die zwei- bis dreihundert Schritte entfernte k. k. Studienbibliothek deponiren oder

sie auf die benachbarte Capitelskanzlei verbringen zu lassen — wie mir versichert wurde, gleichfalls auf Grund der Statuten —, unerfüllt blieb, mufste ich nun zum zweiten Male Olmütz halb verrichteter Sache verlassen. Ich that es nicht, ohne vorher das Möglichste zur Herbeiführung einer günstigen Wendung versucht zu haben: ich war bei mehreren Domherren persönlich vorstellig geworden, ich hatte dem Fürsterzbischof Dr. Kohn zum zweiten Male, diesmal auf seiner Sommerresidenz zu Kremsier, in einer Audienz mein Anliegen auseinandergesetzt; ich hatte dann noch eine volle Woche auf besseren Bescheid in Olmütz gewartet. Vergebens. Der beschworene Schatz war, ehe ich ihn heben konnte, vor meinen geblendeten, sehnsüchtigen Augen wieder in die Tiefe, d. h. in die unbetretenen Räume der Capitelsbibliothek gesunken und ich besafs fürs erste nicht die Wünschelruthe, ihn zum zweiten Male in die Höhe zu locken.

Mit dem Besuch von Kremsier hatte ich eine Durchsicht der Bibliothek und des Archivs des Fürsterzbischofs im dortigen fürsterzbischöflichen Schlosse verbunden, welche mir in entgegenkommendster Weise von Sr. fürsterzbischöflichen Gnaden gestattet wurde. Es ergab sich aber für mich sehr wenig von Belang, da Bibliothek und Archiv ihrem Kern nach aus jüngerer Zeit, dem 17. Jahrhundert, stammen, das Archiv überdies noch nicht geordnet ist. Eine illustrirte Bibelhandschrift des 14. Jahrhunderts sowie ein Copirbuch des 14. Jahrhunderts weckten noch am meisten mein Interesse. Die Gefälligkeit der fürsterzbischöflichen Bibliotheks- und Archivleitung, der hochwürdigen Herren P. Hrabaček und Snopek war mir bei meinen, leider ziemlich ergebnifslosen Nachforschungen von Nutzen.

Den reichen Vorrath an Handschriften aus mährischen Klöstern, insbesondere an theologischen Werken, welchen die k. k. Studienbibliothek in Olmütz enthält, hatte ich während meines Aufenthalts in der mir übrigen freien Zeit nach Kräften weiter auszunutzen gesucht, unterstützt durch die unermüdliche Liebenswürdigkeit ihres Vorstandes, des Hrn. Wilibald Müller, der mir die Möglichkeit, dort zu arbeiten, in jeder Weise erleichterte und bequem machte, auch auf meinen Wunsch für mich Druckwerke aus den Universitätsbibliotheken zu Prag und Wien sowie aus der Wiener Hofbibliothek kommen liefs. Nur so war es mir möglich, trotz dem Mangel an einschlägigen wissenschaftlichen Hülfsmitteln die mancherlei Probleme, welche die Petrarca-Handschrift stellte, wenigstens einigermafsen ins Reine zu bringen.

Immerhin blieb auch mein zweiter Olmützer Aufenthalt ohne befriedigendes Ergebnifs. Und ich mufste es als ein ganz besonderes Glück empfinden, dafs es mir, worauf in dem ersten Reisebericht (S. 9) bereits hingedeutet ist, wenigstens vergönnt gewesen war, mehr als 30 Handschriften der Olmützer Metropolitancapitelbibliothek, gröfstentheils werthvollster Art, die an das Brünner Gewerbemuseum für die Dauer der von dieser veranstalteten Buchausstellung verliehen waren, in den Räumen des Brünner Gewerbemuseums dank der aufserordentlichen Gefälligkeit seines Directors, des Hrn. Dr. Julius Leisching, vom 6. bis zum 20. Juni ungestört benutzen zu dürfen und gegen 60 photographische Aufnahmen bemerkenswerther Miniaturen nach denselben herstellen zu lassen. Für den Augenblick entschlofs ich mich, da längeres Warten in Olmütz nutzlos war, die Arbeit in Prag aufzunehmen.

Vom 3. bis zum 17. Juli habe ich in Prag die Bibliotheken des Klosters Strahow, des Augustinerklosters zu St. Thomas, der Lobkowitzschen Bibliothek, der Universitätsbibliothek und der Bibliothek des Metropolitancapitels zu St. Veit durchsucht.

Die erstgenannte, an sich zwar reichhaltig, ist doch, nachdem wiederholte Plünderungen den alten Bestand zerstreut hatten, erst in den letzten Jahrhunderten zusammengekommen. Sie enthält allerdings mancherlei Bohemica, auch des 14. und 15. Jahrhunderts, namentlich einige werthvolle Exemplare böhmischer Miniaturmalerei. In dem Kloster der Augustiner-Eremiten auf der Kleinseite forschte ich vergeblich nach Resten jener Bibliothek, die Johann von Neumarkt am 1. April 1368 vor seiner Abreise nach Italien den Mönchen des von ihm so bevorzugten Ordens vermacht hatte, vor Allem nach seinem Codex von Dantes Divina Commedia, nach seiner Handschrift des Livius, der Tragödien des Seneca, des englischen Reformtheologen Thomas von Bradwardina, des Milleloquium Augustini von Augustinus Triumphus. Auf diese Bücherschenkung ist nach älteren sich widersprechenden Angaben von Hirsching und dem unkritischen d'Elvert in neuerer Zeit zuerst Tomek aufmerksam geworden; er hat ihren Inhalt bereits 1875 abgedruckt in seiner reichhaltigen geschichtlichen Topographie des alten Prag (Základy starého místopisu Pražského III, S. 34). Kürzere Mittheilungen machten dann über das Bücher- und Schatzinventar des Klosters 1878 Skrejšovský und 1879 Ott. Ohne Tomeks Abdruck zu kennen, hatte ich die Aufmerksamkeit der deutschen Leser auf die Bedeu-

tung jenes Testaments im Jahre 1891 gelenkt (Centralblatt für Bibliothekswesen 1891, October, S. 444, Vom Mittelalter zur Reformation 1, S. 83 f.). Im folgenden Jahre brachte dann Tadra einen neuen Abdruck der Schenkungsurkunde in seinem verdienstlichen Buch über die böhmischen Kanzleien (Kancelář a písaře v zemích českých za králů Jana, Karla IV a Václava IV: Rozpravy České Akademie Třída I, Ročník I, Číslo 2 [vorgetragen am 13. October 1891] V Praze 1892, S. 272). Gleichzeitig besprach Truhlař, nach Mittheilungen Tadras, jenes Verzeichnifs in seiner Abhandlung über die Anfänge des böhmischen Humanismus (Počátky Humanismu v Čechách, 1892, S. 12). Nach dem Liber Thomeus, einem umfassenden Copialbuch der wichtigsten das Kloster betreffenden Actenstücke von hohem Werth druckte darauf 1893 Neuwirth (Centralblatt für Bibliothekswesen S. 153) den Katalog zum dritten Male ab und diesen Abdruck wiederholte dann nochmals Wolkan in seiner »Geschichte der deutschen Litteratur in Böhmen« S. 61. Gleichwohl blieb dieses für die Geschichte des Einflusses der italienischen Litteratur auf Deutschland so hervorragend wichtige Document den weiteren Kreisen der deutschen Gelehrten unbekannt. Die neue Bearbeitung von Voigts »Wiederbelebung des classischen Alterthums« kennt es nicht. Auch eine Monographie über die Bekanntschaft mit Dante in Deutschland, welche Sulger-Gebing in der Zeitschrift für vergleichende Litteraturgeschichte (Bd. 8. 9, 1895. 1896) veröffentlichte, nahm davon keine Notiz. Selbst Grauert in seinem anregenden Aufsatz zur Dante-Forschung über »Dante in Deutschland« (Historisches Jahrbuch der Görresgesellschaft XVI, S. 510 ff.), der die Zeugnisse der älteren Zeit mustert, wufste davon nichts und würdigte es erst nach einem Hinweis K. Wencks (Historische Zeitschrift 1896, S. 444 ff.) in einer zweiten Abhandlung »Dante in Deutschland« (Historisch-politische Blätter 1897, Bd. 120, S. 95 ff.).

Das Original dieser Schenkungsurkunde habe ich mit Bewegung in der Hand gehalten, auch die gleichlautende Copie gesehen in dem wohlconservirten Liber Thomeus, einem der geringen Reste, die von den Mönchen vor Raub und Brand gerettet werden konnten. Aber von den Handschriften selbst, denen Johanns Fürsorge durch dies Vermächtnifs bei den Eremiten dauernde Sicherheit zu bereiten hoffte, habe ich dort nichts entdeckt.

Nur zwei sicher aus Johanns von Neumarkt Bibliothek stammende Codices habe ich überhaupt bisher feststellen können: einmal sein längst bekanntes Reisebrevier mit den berühmten herrlichen Miniaturen (im böh-

mischen Museum zu Prag), sodann — bisher unbekannt — im Augustinerkloster von Altbrünn einen prächtigen Codex in Grofsfolio (2 Bände) einer Homiliensammlung des spanischen Dominicaners Nicolaus de Gorran (oder Gorra). Beide Handschriften zeigen genau übereinstimmend über die unteren Ränder von je zwei nebeneinanderstehenden Seiten durch den ganzen Band wiederholt Namen und vollen Titel des Besitzers in schöner gleichmäfsiger Urkundenschrift mit dem klaren Ductus, wie er in der Reichskanzlei nach dem Vorbild der Kanzlei der Curie damals oft vorkommt. Die Homilien des Nicolaus de Gorran sind nun aber thatsächlich ein Bestandtheil jener im Testament vom 1. April 1368 verzeichneten Bibliothek Johanns von Neumarkt: sie erscheinen da als *item Nicolaum de Gorra super Paulum* und *item Nicolaum de Gurra* (so) *super epistolis canonicis.*

Bereitwillig gewährte mir auf mein Ansuchen Se. Durchlaucht Fürst Georg von Lobkowitz, Oberstlandmarschall des Königreichs Böhmen, die Erlaubnifs, seine Bibliothek zu besuchen und etwa 40 der kostbarsten Handschriften zu längerer Benutzung nach der Prager Universitätsbibliothek schaffen zu lassen. Sowohl der fürstliche Bibliothekar Hr. Prof. Antonin Vřešťál als der k. k. Universitätsbibliothekar Kukula waren mir dabei ungemein gefällig. Aus der sogenannten Welislawschen Bilderbibel (Ende des 13. Jahrhunderts) und aus einem französischen Pontifical mit glänzendsten Miniaturen des 14. Jahrhunderts liefs ich eine Anzahl photographischer Reproductionen herstellen, das Formelbuch des Königs Georg von Podiebrad, bekanntlich eines der umfangreichsten, eine Hauptquelle für Gregor von Heimburg, collationirte ich mit der Inhaltsangabe, die Markgraf von der verwandten Bautzener Handschrift geliefert hat.[1] Auf den Inhalt der übrigen durchgearbeiteten Handschriften gehe ich hier nicht ein.

Reichste Ergebnisse gewann ich in der Bibliothek des Metropolitancapitels von St. Veit auf dem Hradschin und in der Universitätsbibliothek. Beide vereint repräsentiren unstreitig am vollständigsten den einstigen Bestand an handschriftlicher Production im Königreich Böhmen während des Zeitalters der Luxemburger.

[1] [Neues Lausitzisches Magazin Bd. 47, S. 214. Verwandt oder identisch mit dieser Sammlung ist der Inhalt des Manuscripts G 19 der Bibliothek des Prager Domcapitels von St. Veit, doch war dieses bei meinen Nachforschungen im Sommer und im Winter 1898 nicht aufzufinden, auch irgend ein Ausweis darüber, ob und an wen es ausgeliehen sei, nicht zu ermitteln.]

Durch diese Wochen wie auch bei meinem zweiten Besuch Prags wurde mir die liebenswürdigste Unterstützung seitens der Beamten der Universitätsbibliothek zu Theil: insbesondere habe ich zu danken Hrn. Bibliothekar Kukula, den HH. Custoden Josef Truhlař und Franz Tadra, dann Hrn. Scriptor Glaeser.

Willkommene Förderung brachte die collegiale Hülfe, die Hr. Prof. Dr. Neuwirth während dieser Zeit wie auch später bei meiner zweiten Anwesenheit in Prag meinen Forschungen geleistet hat. Dafs ich an einem schönen Julinachmittag Theilnehmer eines Ausflugs sein durfte, den er mit seinen Zuhörern nach dem grandiosen Karlstein im Beraunthal, dem unvergleichlichen Juwel unter allen böhmischen Burgen, unternahm, dafs er mich zum Kloster Strahow und in die Räume des Emmausklosters zu Prag geleitete, hebe ich dankbar hervor. Wenn auch Neuwirths Publicationen über die Bilder auf Karlstein damals schon vorlagen und mir bekannt waren, die über die Wandgemälde von St. Emmaus bald hernach erschienen sind[1], so hatte es für mich doch einen hohen Reiz, von dem gründlichsten Kenner der älteren böhmischen Kunst in persönlicher Gegenwart und Rede Angesichts der Objecte selbst seine auf eindringendste und umfassendste Studien gegründete Beschreibung und Würdigung jener Kunstdenkmäler zu vernehmen.

Mitten aus diesen fruchtreichen Forschungen heraus rifs mich die Nachricht, dafs jetzt durch die von mir angerufene Fürsprache Sr. Excellenz des Hrn. Sectionschefs Dr. von Hartel, des Hrn. Sectionschefs Dr. Rezek und Sr. Excellenz des Präsidenten der k. k. Centralcommission des Hrn. Baron von Helfert endlich die sieben Siegel der Olmützer Dombibliothek für eine längere Arbeitszeit gelöst wären. Am 17. Juli begab ich mich deshalb zum dritten Male nach Olmütz und während dieses dritten mehrwöchigen Aufenthalts gelang es mir endlich, die Bibliothek des Domcapitels ungestört kennen zu lernen. Gleichzeitig setzte ich die Ausnutzung der k. k. Studienbibliothek mit gutem Ertrag fort und ging die im Gemeindearchiv vorhandenen Rechtshandschriften durch, insbesondere auch die ungenügend

[1] [Die in Betracht kommenden Arbeiten Neuwirths sind herausgegeben in den »Forschungen zur Kunstgeschichte Böhmens, veröffentlicht von der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen«: I. Mittelalterliche Wandgemälde und Tafelbilder der Burg Karlstein in Böhmen. Prag, J. G. Calve 1896; II. Der Bildercyklus des Luxemburger Stammbaums aus Karlstein, ebenda 1897; III. Die Wandgemälde im Kreuzgange des Emmausklosters in Prag, ebenda 1898.]

und unvollständig publicirte Schöffenspruchsammlung des Olmützer Stadtschreibers Wenzel von Iglau (mit interessanten Miniaturen).

Aus allen drei Olmützer Bibliotheken verschafften mir reichliche Copien und photographische Aufnahmen ein werthvolles Material.

Die Ergebnisse dieser Olmützer Bemühung stellen den Antheil des Olmützer Bischofs Johann von Neumarkt und seiner Schüler und Freunde an der Umwandlung des geistigen Lebens nach fünf Richtungen ins Licht.

Sie haben durch Erwerb italienischer und französischer Handschriften kanonistischer und civilistischer Werke der Entnationalisirung unseres Rechts, dem Eindringen des römischen Processes, römischer Rechtstheorien Vorschub geleistet. Sie haben in den bildlichen Ausstattungen dieser Codices Muster romanischer Miniaturmalerei deutschen Augen zugänglich gemacht. Sie haben theilweise nach diesen Vorbildern, theilweise nach älterer deutscher Tradition die neuangefertigten liturgischen Handschriften ausschmücken lassen. Sie haben Werke der modernen Italiener (Rienzo, Petrarca u. A.) aus Freude an ihrem Stil reproduciren lassen. Sie haben die Entfaltung der Predigtberedsamkeit, der erbaulichen Prosa durch Massenabschriften homiletischer und asketischer Werke verschiedener, auch italienischer Provenienz gefördert.

Das grofse Ergebnifs all dieser Anregungen ist, dafs hier in der Südostecke Deutschlands zum ersten Mal Italien als »magistra mundi« erscheint und gefühlt wird, um jenes Wort aus Petrarcas oben (S. 13) angeführtem »Salue« zu gebrauchen.

Von Petrarca sind in den mährischen Bibliotheken, die ich kenne, bemerkenswerth viele Handschriften aus dem 14. Jahrhundert und dem Anfang des 15. Jahrhunderts erhalten. Natürlich sind es lediglich lateinische Schriften. Gerade sie, von der modernen Forschung schimpflich ignorirt, haben auf die Weltlitteratur viel mehr gewirkt als die in italienischer Sprache verfafsten.

Das Gedicht auf den heiligen Hieronymus, das Tadra in der Einleitung zu seiner Ausgabe der Summa cancellariae Caroli quarti (Historický Archiv České Akad. Cisaře Frant. Josefa pro vědy slovesnost a umění v Praze. Číslo 6. V Praze 1895) S. XXIII nach einer Handschrift der Olmützer Studienbibliothek als ein Werk Johanns von Neumarkt abgedruckt hat, ist, wie sich aus anderen Olmützer Handschriften mit Sicherheit ergiebt, nicht von Johann gedichtet, sondern nur eine Aneinanderfügung zweier Gedichte

auf den heiligen Hieronymus von Petrarca und Johannes Andreae, dem bekannten Bologneser Rechtsgelehrten, dem Lehrer des deutschen Publicisten Leopold von Bebenburg.

In den beiden Namen Petrarca und Johannes Andreae erscheint überhaupt das moderne wissenschaftlich-litterarische Interesse dieses Kreises verkörpert. Ebenso gipfelt das an archaischer lateinischer Litteratur in den Namen Augustinus und Hieronymus.

Unter den Freunden Johanns von Neumarkt ragt sein Official Sanderus Rambow hervor. Wir kannten bisher von ihm eine Formelsammlung nach dem Muster seines Meisters durch Tadra, eine Sammlung antihäretischer Tractate durch Loserth. In der Olmützer Bibliothek des Domcapitels fand ich mehrere juristische Handschriften, die er in Italien erwarb und die seine eigenhändige Namenseinzeichnung tragen.

Ein bekannterer Schüler Johanns ist der Notar und Registrator der Reichskanzlei Johann von Gelnhausen, lange Zeit auch sein bischöflicher Notar. In letzterer Stellung befand er sich nicht erst 1376, wie man bisher annahm, sondern bereits 1370. Dies ergiebt sich aus der Confirmationsurkunde für die Rubrica ecclesiae Olomucensis in Cod. 15 des Olmützer Metropolitancapitels. Von seinen juristischen Schriften wird gleich die Rede sein.

Ein dritter Schüler Johanns von Neumarkt war der Stadtschreiber von Olmütz und Brünn Wenzel von Iglau. Seine Olmützer Schöffenspruchsammlung erwähnte ich oben. Eine Verwandte aus der Zeit seiner Brünner Wirksamkeit verwahrt das Stadtarchiv zu Brünn, wo ich sie später durchgegangen bin. Die Sammelhandschrift Cod. 12531 der Wiener Hofbibliothek, für ihn in den zwanziger Jahren des 15. Jahrhunderts angelegt, zeigt ihn durch ihren Inhalt als litterarischen Genossen Johanns von Neumarkt: es steht darin neben dem von diesem zur Abschrift bestellten *Speculum stultorum* die Griseldis von Boccaccio-Petrarca.

Älter und noch ein Zeitgenosse Johanns war der Olmützer Domdechant und Kanzler Jobsts von Mähren, Andreas von Wittingau; über ihn, der die Verehrung Petrarcas am lebhaftesten bekennt und humanistische Neigungen bethätigte, auch mit Salutati Beziehungen unterhielt, gaben die Olmützer Sammlungen keine neuen Aufschlüsse.[1]

[1] [Doch darf man vielleicht die oben S. 10ff. besprochene Handschrift Nr. 509 des Olmützer Domcapitels zu ihm in Beziehung bringen.]

Das Inventar über die Bibliothek des Domcapitels von 1413, das Wolny (Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen 1852, Notizenbl. S. 145 ff.) auszugsweise und fehlerhaft abgedruckt hat, bietet, wie sich bei meiner Copie zeigte, manche interessante Angabe, und mehrere der darin verzeichneten, namentlich juristischen Codices, lassen sich mit noch heute vorhandenen identificiren. Freilich, den darin erwähnten *Liber pontificalis*, den Johann von Neumarkt dem Capitel geschenkt hatte (s. Centralblatt für Bibliothekswesen 1891, S. 446 Anm.; Vom Mittelalter zur Reformation, S. 85 Anm.), den Monse noch 1779 gesehen hat (Infulae doctae Moraviae S. 40) und von dem Feifalik 1856 zu melden weifs, dafs er in der Olmützer Capitelbibliothek verwahrt werde, aus Johanns Leitomischler Bischofszeit herrühre und dem Markgrafen Johann gewidmet sei (Schriften der historisch-statistischen Section der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft des Ackerbaus u. s. w. IX, S. 200), was dann Benedict, Leben des heiligen Hieronymus in der Übersetzung des Bischofs Johann von Olmütz, Prag 1880, S. XIV. nachspricht, diesen höchst wichtigen Codex konnte ich trotz sorgfältiger Nachforschung weder im Inventar, noch in der Bibliothek, noch im Archiv, noch im Dom selbst auffinden. Ebenso wenig eine Handschrift der Vita S. Wenceslai von 1262, die der Schwindler und Fälscher Boček (bei d'Elvert, Historische Litteraturgeschichte von Mähren S. 10) als »in den Archiven (!) des Bisthums« befindlich erwähnt, Feifalik (a. a. O.) ohne Aufbewahrungsort nennt und Benedict (a. a. O. S. XII) »im Archiv des Bisthums zu Olmütz« existiren läfst.

Am 12. August begab ich mich über Kolin, wo ich die imponirende Kathedrale von Peter Parler in Augenschein nahm, nach Iglau.

Der Zweck meines dortigen Aufenthalts war es, endlich über das Verhältnifs der im Iglauer Stadtarchiv aufbewahrten Rechtshandschriften zu den Brünner Rechtsbüchern Klarheit zu gewinnen. Im Mittelpunkt dieser Fragen steht der eben erwähnte, von Juristen und Historikern viel behandelte, von den Germanisten arg vernachlässigte Johannes von Gelnhausen.

Er hatte seine Laufbahn als Bergschreiber in Kuttenberg begonnen, sie dann als Notar und oberster Registrator in der Reichskanzlei fortgesetzt, war darauf — seit 1370 — bischöflicher Notar geworden, hatte 1380 bis 1387 das Amt eines Stadtschreibers in Brünn bekleidet. Als solcher läfst er sich leider aus Brünner Stadtbüchern nicht nachweisen, da für

diese Zeit eine grofse Lücke in den städtischen Acten besteht. Als Stadtschreiber von Iglau übersetzt Johann das Iglauer Stadtrecht und die Constitutio juris metallici Wenzels II., das früheste Beispiel für romanistisches Verfahren an einem weltlichen Gericht Mitteleuropas, ins Deutsche. Über die Zeit dieser seiner Iglauer Thätigkeit war man bisher zweifelhaft. Es gelang mir, im zweiten Iglauer Stadtbuch ihn in der Stellung des Stadtschreibers vom 25. Juni 1400 bis zum Juni 1404 aufzufinden. Dafs die grofse illustrirte Prachthandschrift des Iglauer Stadtarchivs, die seine Sammlung von Rechtssprüchen enthält, nicht aus derselben Zeit stammen kann wie der gleichfalls mit Miniaturen geschmückte, in seiner Zusammensetzung theilweise verwandte *Liber sententiarum* des Brünner Stadtarchivs, stand mir, nachdem ich diesen im Juni eingesehen hatte, jetzt beim ersten Anblick des Iglauer Codex fest, und es ward die Unmöglichkeit meiner Hypothese, den 'Johannes notarius' des Brünner Schöffenbuchs mit dem Iglauer Stadtnotar, der die Iglauer illustrirte Sammlung anlegte, zu identificiren, hieraus und aus dem neu gefundenen urkundlichen Zeugnifs ebenso klar wie die Verschiedenheit des *Johannes de Gumpolcz*, der 1360—1369 in Iglau als Stadtschreiber fungirte und von Tomaschek willkürlich mit Johann von Gelnhausen zusammengeworfen war. Ich habe darüber bereits berichtet in der Deutschen Litteraturzeitung 1898, Nr. 51/52, Sp. 1359 ff.[1]

Besondere Aufmerksamkeit widmete ich dem Verhältnifs des Rechtsbuchs in Quart (von Tomaschek als B bezeichnet). Es enthält für den Brünner Rechtsstoff die unmittelbare, durch fortlaufende Correcturen hergestellte Vorlage der illustrirten Foliohandschrift (A), und in der Hand des Correctors darf man vielleicht Johann von Gelnhausen selbst erkennen. Um die Untersuchung, die in sprachgeschichtlicher und stilgeschichtlicher wie in rechtshistorischer Hinsicht auch nach den Ermittelungen Jaromir Čelakovskýs fruchtbare Ergebnisse in Aussicht stellte, bequem führen zu können, liefs ich mit Erlaubnifs des Gemeinderaths von Iglau den Codex B nach Brünn auf das mährische Landesarchiv senden, um ihn dort genau mit der Handschrift des Brünner Stadtarchivs zu collationiren. Die Gefälligkeit, mit der die Iglauer Behörden, insbesondere Hr. Bürgermeister Dr. Popelak, Hr. Stadtrath und Stadtarchivar Dr. Prusik sowie der Di-

[1] [Vergl. darüber jetzt noch Tadra in den Mittheilungen des Instituts für österreichische Geschichte, Bd. 20 (1899), S. 100 und B. Bretholz, Zeitschrift für die Geschichte Mährens, Jahrg. 7 (1903), Heft 1—2.]

rector des Mährischen Landesarchivs Hr. Landesarchivar Dr. Vincenz Brandl und der Vorstand des Brünner Stadtarchivs Hr. Landeshistoriograph Dr. Bretholz diese Arbeit mir ermöglichten, mufs ich mit wärmstem Dank rühmen.

Vom 16. August bis zum 2. September beschäftigte ich mich in Brünn theils im Mährischen Landesarchiv mit diesen Fragen, theils ging ich die Handschriftenbestände dieses Instituts durch, die namentlich aus dem Besitz Bočeks und Cerronis werthvolles Material für die Kirchengeschichte, aber auch für die allgemeine Bildungsgeschichte des Landes im Zeitalter der Luxemburger enthalten, theils musterte ich dank der Liberalität des Hrn. Stadtpfarrers Canonicus Kment die auffallend reiche Manuscriptensammlung der Kirche zu St. Jacob und liefs aus den für die mährische Miniaturmalerei um 1400 äufserst lehrreichen illustrirten Missalien derselben eine gröfsere Anzahl photographischer Aufnahmen herstellen, theils suchte ich in dem Augustinerkloster zu Altbrünn, in das mir P. Janetschek den Zutritt eröffnete, nach Resten der alten Büchersammlungen, zu denen unter Anderem die oben (S. 19) besprochene Handschrift aus der Bibliothek Johanns von Neumarkt gehört.

Zwei unvollständige moderne Abschriften von zwei unbekannten, wie es scheint verlorenen, alten Codices der Summa cancellariae Caroli IV im Landesarchiv, deren eine bereits Tadra gekannt und für seine Ausgabe eingesehen hat, während die andere bisher noch nicht benutzt worden ist, liefern, wie mir ihre Durchsicht zeigte, für die Herstellung des Textes jener Formelsammlung und zur Beurtheilung der an ihrem Material betheiligten Autoren wesentliche Beiträge. Ich habe schon in der Deutschen Litteraturzeitung 1899, Nr. 2, Sp. 68 mitgetheilt, dafs sich aus einer dieser Handschriften als Verfasser eines langen, besonders schwülstigen Briefes der Summa cancellariae ein gewisser Petrus de Jauer ergiebt, der in der Reichskanzlei unter Karl IV. und unter Wenzel IV. Protonotar war, 1371 Baccalarius und 1382 Licentiat der Prager artistischen Facultät wurde, endlich sich 1385 bei den dortigen Juristen inscribiren liefs. Die Forderung, die ich 1891 (Centralblatt für Bibliothekswesen, October S. 435; Vom Mittelalter zur Reformation S. 74) erhob, man müsse in der Summa cancellariae Johanns »wirkliches Eigenthum von den unter seinem Namen laufenden Schriftstücken seiner Kanzleibeamten sondern«, eine Forderung, der weder Lulvès noch Tadra Beachtung geschenkt haben, war dadurch

wenigstens in einem Fall als berechtigt und sicher ausführbar erwiesen worden.

Mehrere Handschriften des Mährischen Landesarchivs gaben willkommene Zeugnisse zur Geschichte der ersten Einbürgerung der Schriften Petrarcas und Boccaccios.

In der Bibliothek des Franzensmuseums, deren bequemste Benutzung mir ihr Leiter, Hr. Dr. Schram, in liebenswürdigster Weise gestattete, fand ich neben einigen nicht uninteressanten mährischen illustrirten Chorbüchern und einer bemerkenswerthen Handschrift des Valerius Maximus aus dem Ende des 14. Jahrhunderts die lange von mir vergeblich gesuchte ehemals Fulneker Handschrift der Rhetorik *Candela rhetorice* von einem ungenannten Iglauer Notar aus der Zeit 1403—1418, die Wattenbach (Archiv f. österreich. Geschichte, Bd. 30, S. 179ff.) im Auszug edirt hatte, wieder. Die Bedeutung dieses Werkchens für die Geschichte der humanistischen Schriftstellerei habe ich schon in der Deutschen Litteraturzeitung 1898, Nr. 51/52, Sp. 1964 f. auseinandergesetzt. Sie bietet das älteste bekannte Beispiel einer ausführlichen gelehrten prosaischen und poetischen *descriptio* und *laudatio urbis* auf deutschem Boden. Denn der kurze lateinische Lobspruch auf die Stadt Wien, den Redlich (Mittheilungen d. Instituts f. österreich. Geschichte XIV, S. 653ff. und Mittheilungen aus dem Vaticanischen Archiv, hrsg. von der kaiserl. Akad. d. W. II., Wien 1894, S. 333f.) aus einer Briefsammlung der Zeit Rudolfs von Habsburg (Cod. Vatic. Ottobon. 2115 Bl. 120[b]) veröffentlicht hat, kann höchstens als ein erster Keim der Nachahmung jener von der italienischen Ars dictandi gepflegten, von den Humanisten dann kunstreicher und bewufster ausgebildeten Gattung des geographischen Stadtenkomiums gelten. Eines der ältesten Exemplare hat neuerdings Novati herausgegeben: die interessante, in Auszügen schon früher bekannte Schrift über Mailand aus dem neunten Jahrzehnt des 13. Jahrhunderts (Bullettino dell' Istituto storico italiano Nr. 20, Roma 1898).

Das Vorbild für den Titel des Iglauer Werkes gab das Opus eines Italieners: *Candelabrum aut Summa dictandi a doctore qui Bonus sive Bene dicitur ordinata*, über dessen Person Zweifel herrscht. Vielleicht war es der bekannte Florentiner Buoncompagno[1], der Schützling des Patriarchen

[1] [Vergl. über ihn A. Gaudenzi, Sulla cronologia delle opere dei dettatori Bolognesi: Bullettino dell' Istituto storico italiano 1895, Nr. 14, p. 85 ff., und mein Buch über Walther von der Vogelweide Bd. 1, S. 290 ff.]

Wolfger von Aquileia, des Gönners Walthers von der Vogelweide. Die reiche Litteratur darüber (von Muratori, Sarti, Mehus, Haurćau, Thurot, Monaci) verzeichnet Carl Sutter, Aus Leben und Schriften des Magisters Buoncompagno. Freiburger Habilitationsschrift 1894, S. 28 ff.

Die anhaltende Hitze des vorjährigen Sommers hatte ich in Olmütz und Iglau, dort in der wiesenreichen Niederung der March mit dem Ausblick auf die fernen, blau im Horizont verdämmernden Berge der Sudeten, hier auf dem hochgelegenen, kahlen Plateau der böhmisch-mährischen Höhe, zeitweise recht drückend empfunden. Erträglicher war es in Brünn: rings in waldreiche Höhenzüge gebettet, von prächtigen Alleen und Promenaden durchzogen und umgeben, wird die alte enge Stadt mit ihren malerischen Plätzen und Kirchen allnächtlich durch einen kühleren Windhauch durchlüftet. Allein nach und nach machte auch hier sich mir das Bedürfnifs gebieterisch geltend, aus dem Staub der Bibliotheken und der Glut der Strafsen, wenigstens auf kurze Zeit, in reinere Regionen zu entrinnen.

So brach ich denn am 2. September die Arbeit für acht Tage ab und suchte auf dem Semmering Erfrischung.

Am 10. September befand ich mich aber bereits wieder in Wien und benutzte die folgende Woche, um auf der Hofbibliothek und im Staatsarchiv einige Nachträge zu den im Frühling dort begonnenen Untersuchungen zu erledigen.

Schon am 18. September sah ich Mähren wieder: einen halben Tag schenkte ich den interessanten Baudenkmälern des prachtvoll über dem Thayathal gelegenen Znaim, dann suchte ich nochmals Iglau auf, um die grofse Rechtshandschrift, namentlich auch auf ihre Miniaturen, zum zweiten Mal zu prüfen. Die Verwandtschaft ihrer bildlichen Ausstattung mit der Wenzelsbibel der Wiener Hofbibliothek habe ich bereits in der Deutschen Litteraturzeitung 1898, Nr. 51/52, Sp. 1961 betont.

Von Iglau zog ich nun in das südliche Böhmen.

Seit dem 13. Jahrhundert im Wesentlichen beherrscht und in seiner geistigen Cultur bestimmt durch das Geschlecht der Wittigonen, die mächtigen Herren von Rosenberg, nimmt dieses Gebiet in der Vorgeschichte der Renaissance und der Reformation eine hochbedeutsame Sonderstellung ein, die trotzdem Neuwirth und andere böhmische Gelehrte gelegentlich kurz davon gesprochen haben, doch bisher im Zusammenhang auch nicht an-

nähernd gewürdigt und namentlich im Kreise der deutschen Bildungsgeschichte so gut wie übersehen worden ist.

Dieses Land bildete die Brücke zwischen der Cultursphäre Passau–Regensburg einerseits und den böhmisch-mährischen Centren Prag–Kuttenberg, Iglau–Brünn andererseits. Es steht offen nach Österreich und hat auch merkwürdig früh und stark italienische Kunst- und Bildungseinflüsse in sich aufgenommen.

Meine Herbstfahrt durch das Altrosenberger Land ging über die am Rande der steilen Thalschlucht des Luschnitzflusses prächtig gelegene Hussitenstadt Tabor, dieses Stein gewordene Kriegslager mit hochgiebligen Häusern und trutzigen Mauern, massigen Thürmen, nach Wittingau. Dort benutzte ich durch die Liberalität Sr. Durchlaucht des Fürsten von Schwarzenberg und unterstützt von der freundlichsten Bereitwilligkeit seines Archivars, des Hrn. Franz Mareš, das alte Rosenbergische Archiv und die daselbst verbliebenen Theile der Bibliothek des Wittingauer Augustiner-Chorherrenstifts. Die bereits von Palacky gewürdigten und zum Theil ausgebeuteten Formelbücher lieferten noch reiche Erträge zur Vorgeschichte der humanistischen Rhetorik, auch Berichtigungen zu Palackys Textabdrücken.

Es ist ein idyllischer Winkel, dieser Wittingauer Bezirk. Aber auf diesem weiten Wiesen-Hochplateau, dem riesige Teiche, umkränzt von hohen vollwipfligen Baumreihen auf geschütteten Dämmen, die Physiognomie geben, in dieser Landschaft mit dem weiten Blick nach dem in der Ferne dunkelnden Böhmerwald, der im Süden und Westen den Horizont begrenzt, liegt auch eine elegische Stimmung. Ein Grundton der Sehnsucht nach den unbekannten Ländern gegen Mittag hinter den ernsten hohen Bergen, wohin diese so ahnungsvoll zu weisen scheinen, ein lockender Grenzwall. Und aus den alten Giebelhäusern der Stadt mit den rundbogigen Lauben italienischer Art und ihren castellartigen Thoren, nicht minder aus den Resten einiger Gemälde der Wittingauer Augustinerkirche und benachbarter Kirchen redet noch heute eindringlich die Macht, welche die Kunst Welschlands hier frühzeitig und lange ausgeübt hat.

Der 29. September führte mich nach Budweis, der anmuthig an der Moldau gelegenen deutschen Stadt. Im städtischen Archiv war allerdings kein Bestand aus der mich interessirenden Zeit zu finden. Um so lehrreicher erwies sich die Besichtigung des städtischen Museums an dem riesigen, mit schönen Arcaden geschmückten Ring: es enthält vor

Allem ein Madonnenbild aus der Budweiser Spitalkirche, das den Typus der sogenannten Hohenfurter Madonnen trägt, den Grueber, Neuwirth und Chytil umschrieben haben, und das gleich andern verwandten Bildern nach italienischer Manier kleine Bildercyklen auf dem Rahmen enthält.

Das Cistercienserstift Hohenfurt mit seiner merkwürdigen Gemäldesammlung und seiner bedeutenden Bibliothek war mein nächstes Ziel. In der Galerie des Klosters ist ein Cyklus von neun italienischen Bildern des 14. Jahrhunderts aufbewahrt, die für einen Herrn von Rosenberg gemalt worden sind und seltsamer Weise bisher noch keine kunstgeschichtliche eingehendere Würdigung gefunden haben. Auch andere italienische Bilder des Trecento, darunter ein Tod der Maria, finden sich dort. Wichtig sind aber besonders zwei Exemplare des Hohenfurter Madonnentypus: eines aus der Marktkirche zu Hohenfurt, das andere aus der Kirche eines benachbarten, Hohenfurt incorporirten Dorfes stammend. Das Urbild dieser ganzen Familie ist das berühmte, durch Wallfahrten geehrte Madonnenbild in der Mariencapelle der restaurirten gothischen Klosterkirche zu Hohenfurt.

Die Hohenfurter Handschriftensammlung verdient deshalb besondere Beachtung, weil sie wohl die einzige Klosterbibliothek Böhmens ist, die ihren alten Bestand unvermindert, unangetastet seit dem 14. Jahrhundert bewahrt hat. An der Hand des gedruckten Katalogs in den Xenia Bernardina wurde es mir leicht, die für mich bedeutsamen Manuscripte durchzugehn. Unter mehreren anderen nahmen einzelne Miniaturhandschriften, ein Decretum Gratiani vor allem italienischer Herkunft von ungewöhnlicher Pracht, die Aufmerksamkeit voll in Anspruch. Im Ganzen fällt der beträchtliche Unterschied zwischen dem Bestand dieser Klosterbibliothek und den Sammlungen der Metropolitanbibliothek zu Olmütz und zu Prag in die Augen: der Besitz von juristischen Codices, durch den die beiden Dombibliotheken sich besonders auszeichnen, ist hier ganz gering; legistische Handschriften — dort so zahlreich — fehlen hier ganz; auch die bildliche Ausstattung der liturgischen Bücher hält sich in bescheidensten Grenzen, bestimmt durch die alte Tradition und noch unbefruchtet von den Einflüssen der romanischen modellirenden Buchmalerei Italiens und Frankreichs, die doch in den Missalien der Dombibliotheken zu Olmütz und Prag so stark und glänzend sich geltend machen.

Vom Thor des Klosterhofs, hoch über der uralten Furt der hier nur flößbaren Moldau erblickt man jenseits des Flusses die alte Straße, die in

Windungen den Berg erklimmt. Hinter dieser Höhe liegt das alte Rosenberg, der Stammsitz des nach ihm benannten Geschlechts, hier hat der Sage nach die unglückliche Rosenbergerin, die weifse Frau, ihr im Leben und im Tode unruhvolles Dasein geführt. Dorthin fuhr ich am 1. October. Das hohe Schlofs mit seinem weiten herrlichen Park, auf dem Felsen ragend über die alte schmutzige, enge, um den gewundenen Moldaufluſs geschmiegte Stadt mit Thor und Thurm, und rings herum die waldigen Berge, Alles in dem bunten Glanz des Herbstes, das gab ein Bild von unbeschreiblichem Zauber.

In der Frühe des nächsten Tages führte mich der Weg im Moldauthal abwärts durch eine Fülle wechselnder reizvollster Waldgebirgs- und Flufsscenerien nach Krummau. Von dort stattete ich dem nahen Goldenkron mit den Resten seiner grofsartigen fünfschiffigen gothischen Cistercienserkirche und des vandalisch durch eine darin etablirte Eisengiefserei verheerten Klosters einen lohnenden Besuch ab. Die Kirche beherbergt ein kleines Altarbild des Hohenfurter Madonnentypus von unendlichem Liebreiz und höchster Vollendung. Zurückgekehrt nach Krummau orientirte ich mich, von der herzlichsten Liebenswürdigkeit des fürstlichen Archivdirectors Hrn. Dr. Franz Mörath geleitet, über die Bestände des dortigen Schwarzenbergischen Archivs, das für meine Ziele nichts von Wichtigkeit enthält, und über die interessante Baugeschichte des grandiosen Schlosses. Natur und Kunst wirken hier zusammen, um einen unauslöschlichen Eindruck zu erzeugen. Es giebt gewifs wenig Landschaftsbilder, welche diesem alten Ort an der Krümme der Moldau mit dem thronenden massigen Schlofs auf dem jäh aufragenden steilen Felsen an malerischer und grofsartiger Wirkung gleichkommen. Die Stadt enthält noch Häuser, die bis ins 13. Jahrhundert zurückgehen. Über viele Thüren blickt die fünfblättrige Rose, das Wappen der Rosenberg, blickt eine ältere oder jüngere Nachbildung des Hohenfurter Madonnentypus herab.

Wie die jüngeren Theile des Krummauer Schlosses ein sehenswerthes frühes Denkmal italienischer Renaissance sind, erbaut von Meistern, welche die Herren von Rosenberg über die Alpen gerufen hatten, namentlich ungemein wirksam durch weithin sichtbare Sgraffitomalerei an den äufseren Wänden, so ist auch das geistige Leben dort oben seit dem vierten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts bis zum Ende des 16. Jahrhunderts fortwäh-

rend italienischer Bildung zugänglich gewesen. Es scheint wenig beachtet zu sein, dafs hier der junge Enea Silvio schon 1431 weilte und freundschaftliches Verständnifs fand, an das er später sich dankbar erinnerte. Die Notare der Herren von Rosenberg, besonders zwei Namensvetter Wenzel von Krummau, deren Persönlichkeiten Voigt confundirt, aber auch Truhlař nicht ganz befriedigend auseinandergehalten hat, waren um die Mitte und zu Ende des 15. Jahrhunderts bewufste Träger der humanistischen Propaganda, der Ältere Correspondent Enea Silvios, der Jüngere gleichfalls ein Kenner und Bewunderer seiner Schriften. Mehrere Handschriften, die ich in Hohenfurt und Prag von diesen beiden Männern fand, geben über ihre humanistischen Studien Aufschlufs.

Mit Hohenfurt und Krummau, mit Goldenkron, mit Wittingau in nahem Culturzusammenhang stand auch Prachatitz im Böhmerwald. Auch dieser Stadt hat ein Rosenberger, Wilhelm, den Renaissancestempel aufgeprägt. Dorthin reiste ich am 3. October über Budweis, wo ich am späten Nachmittag bei Kerzenbeleuchtung im Gange des Minoritenklosters ein weiteres Exemplar des Hohenfurter Madonnentypus mit italienischen Rahmenbildern sah: das Ganze von rührender Innigkeit.

Prachatitz ist das böhmische Nürnberg. Eine genaue Würdigung seiner Baudenkmäler, unter denen die glänzenden reichbemalten Renaissancefaçaden der Häuser am Ring besonders hervorragen, würde ein längeres Studium erfordern. Ich konnte ihnen nur einen Tag widmen und suchte wenigstens durch photographische Aufnahmen, die ich herstellen liefs, das Erinnerungsbild zu verstärken.

Die Zeit drängte: der Winter stand vor der Thür und noch viel lag unerledigt vor mir. Ich hatte Grund genug zu eilen.

Quer durch den böhmischen Wald reiste ich am 4. October über Wallern, ein Dorf, das den alten Baucharakter der böhmischen Waldhäuser noch treu bewahrt, nach Oberplan, dem Geburtsort Adalbert Stifters, mit einer interessanten zweischifligen Kirche. Am 5. October fuhr ich dann bei empfindlicher Kälte und strömendem Regen in offenem Wagen über das Gebirge nach Aigen in Oberösterreich, um in der Bibliothek des nahen Prämonstratenserstiftes Schlägl Umschau zu halten.

In wenigen Tagen dachte ich hier fertig zu werden. Aber der Monat ging zu Ende, ehe ich den stillen Ort verlassen konnte. So lange wanderte ich Tag für Tag, in der Frühe und am Abend, den Wiesen-

pfad vom Dorf Aigen zum stattlichen Stift der weifsen Chorherren hin und her, zwischen zwei Kirchen und zwei Teichen, durch die letzte verglühende Pracht des Spätherbstes.

Die Bibliothek des böhmischen Frühhumanisten Johannes von Rabenstein, dessen von Bachmann edirter kirchenpolitischer Dialog dem Vorbild Enea Silvios nachtrachtet und, 1469 in Prachatitz verfafst, eines der ersten und vollendetsten Beispiele humanistischer Publicistik in Deutschland darstellt, hat sich, worauf weitere Gelehrtenkreise zuerst Neuwirth hingewiesen hat (Repertorium für Kunstwissenschaft IX, 392 Anm. 6), in nicht ganz aufgeklärter Weise in diesem weltentrückten Bergwinkel erhalten. Es scheint, als ob Beziehungen des Stiftes zu Prachatitz die Vermittlung gemacht hätten. Prachatitz wechselte im 15. Jahrhundert mehrfach den Besitzer: bald gehörte es dem Domcapitel von Wyšehrad bei Prag, bald der Königlichen Kammer, bald den Rosenbergern. Zu diesen besafs Johann gleich seinem älteren Bruder Procop von Rabenstein, dem späteren Kanzler von Böhmen, nahe Beziehungen. 1448—1454 Burggraf von Wyšehrad, 1457 Probst von Wyšehrad, erhielt er 1469 die Stadt Prachatitz zur Nutznieſsung.

Mehr als 50 Schlägler Handschriften tragen Rabensteins eigenhändige Namenseinzeichnung, sein Wappen, sein Motto. Viele enthalten von seiner Hand Randbemerkungen und Scholien oder auch ganze Abschriften zusammenhängender Texte. Im Wesentlichen liegt hier die Ernte, die er aus Italien, von den Hochschulen zu Bologna und Pavia, aber auch aus Orleans heimgebracht hatte, laut den eigenhändigen Einzeichnungen, die Ort, Preis und Datum des Erwerbs bezeichnen. Kanonistische, civilistische und classische Schriftsteller überwiegen, daneben natürlich auch moderne Litteratur italienischer Humanisten, besonders Briefe. Für die akademischen Verhältnisse in Padua, namentlich die Colonie von jungen Nürnbergern, die hier im Colleg zu St. Sebaldus um die Mitte des Jahrhunderts sich zusammenfand, flieſst in dem Codex einer Briefsammlung aus Rabensteins Besitz eine reiche Quelle, die ich durch zahlreiche Copien behufs späterer Publication nicht säumte, sofort auszuschöpfen.

Viele Notizen in Johanns Handschriften sind aus Prachatitz datirt, wo er, nach längerem Aufenthalt in Rom, heimgekehrt vergeblich hoffte, in beschaulicher Muſse die Früchte seines wanderungsreichen Lebens und seiner umfassenden Studien zur Reife zu bringen. Von dem Dienst der Musen wurde er durch die wilden nationalen und dogmatischen Kämpfe

aufgeschreckt, die sein unglückliches Vaterland zerrissen. Es ist tief ergreifend, die Klagen zu lesen über den Kriegsjammer und die Ungerechtigkeit der Menschen, die er den Notizen in seinen Handschriften anvertraut. Zwischen den Parteien Böhmens und ihrem blutigen Hafs wufste sich dieser Jünger friedlicher Bildung nicht zu halten. Gleich den meisten, ja eigentlich allen Humanisten dieser Periode gehörte auch er der conservativen katholischen, antirevolutionären Richtung an. Die Sache seines heimatlichen Königs, des hussitischen Georg von Podiebrad, sah er so sich schliefslich genöthigt zu verlassen und trat zum ungarischen König Matthias Corvinus über. Hinfort lebte er noch einige Jahre abwechselnd an dessen Hof und auch auf seinem Prachatitzer Schlosse. Von einer Reise nach Schlesien heimkehrend, wurde er gefangen, dann befreit, starb aber bald danach im November 1473 zu Ofen.

Johann von Rabenstein ist eines der Bindeglieder zwischen dem Humanismus Böhmens und dem Ungarns, aber auch dem von Schlesien. In Schlesien allein ist sein prächtiger Dialog erhalten geblieben: in zwei Handschriften der Breslauer Universitätsbibliothek. Offenbar wirkte da die Verbindung mit, welche die Rosenberger mit dem Breslauer Bisthum und der Breslauer Landeshauptmannschaft hatten.

In Schlägl fand ich auch ein schlesisch-böhmisches Formelbuch aus der Zeit um 1407, das einen eigentümlichen Werth durch die deutschen Übersetzungen besitzt, die für die Laienbriefe darin dem lateinischen Original beigegeben sind. Muster ist Johanns von Neumarkt Summa cancellariae, und die Abhängigkeit geht so weit, dafs manche Stücke einfach Mosaiken daraus bilden. Bei der slavischen Entlehnung tritt wiederholt die methodisch interessante Möglichkeit ein, den bis zum Sinnlosen verderbten Text der lateinischen Briefe dieses Formelbuches durch Vergleichung mit den vorbildlichen Stellen der Summa cancellariae Caroli IV völlig evident zu emendiren. Während die deutschen Übersetzungen alle stilistischen und syntaktischen Künste der lateinischen Originale so gut es ihnen möglich ist wiedergeben, gestatten sie in den Lauten der rohesten Mundart Eintritt. Die Handschrift mufs somit auch als eine sehr wichtige alte Quelle für den schlesisch-nordböhmischen Dialekt gelten. Ich habe den ganzen Abschnitt, der die Laienbriefe in lateinischer und deutscher Fassung enthält, abgeschrieben und werde diese in einem besonderen Aufsatz besprechen und publiciren.

Auch die zweitälteste Handschrift der Summa cancellariae (von 1388) befindet sich in Schlägl. Eine Durchsicht zeigte, dafs sie keinen hohen kritischen Werth hat. Immerhin bleibt bemerkenswerth, dafs sie von einem Egerer Johannes Puchelsperger geschrieben ist: aus Eger stammt Caspar Schlick, der Erbe der humanistischen, durch Johann von Neumarkt inaugurirten Tradition in der Reichskanzlei, der Protector des jungen Enea Silvio, der Held von dessen Weltnovelle Eurialus und Lucretia, dem Musterbuch des frühen Humanismus.

Die unerwartete Fülle des Materials und der Wunsch, es gleich an Ort und Stelle für meine Zwecke einzubringen, hielten mich in Schlägl mehrere Wochen fest. Aber es wirkte dabei auch die freundschaftliche Gastlichkeit und Gefälligkeit mit, die mir von dem Herrn Abt-Prälaten des Stiftes Norbert Schachinger, von dem Hrn. Stiftsbibliothekar P. Gottfried Vielhaber, von dem gesammten Convent in wahrhaft erquickender Weise Tag für Tag, bei jedem Zusammensein stets unvermindert entgegengebracht wurde. Des genannten Bibliothekars trefflichen, der Vollendung nahen Handschriftenkatalog, dessen baldiger Abschlufs und Drucklegung im Interesse der Wissenschaft lebhaft zu wünschen ist, durfte ich im Manuscript mit gröfstem Nutzen verwerthen. Für alles dies nach Verdienst und nach meinem inneren Bedürfnifs zu danken, bin ich ganz aufser Stande.

Es war an Allerheiligen, als ich bei winterlichen Regengüssen durch das romantische Mühlthal zur Donau hinabglitt nach Linz, auf wackliger Secundäreisenbahn.

Am nächsten Tage begab ich mich von dort nach dem Augustinerchorherrenstift St. Florian, hörte das feierliche Requiem des Allerseelentages in der prunkvollen grofsartigen Kirche des wahrhaft herrlichen Klosterbaues und unterzog sodann, von dem Herrn Prälaten des Stiftes wie von dem ehrwürdigen Bibliothekar, dem verdienten, gelehrten P. Czerny in gütigster Weise aufgenommen, die aus Italien stammenden Bilderhandschriften einer fruchtbaren Prüfung. Für die Kenntnifs der Bologneser Buchmalerei[1] aus der ersten Hälfte und der Mitte des 14. Jahrhunderts sind hier höchst lehrreiche Beispiele von geradezu classischer Vollendung. Schon am selben Abend kehrte ich aus dem paradiesischen Garten, als der die

[1] [Vergl. Franc. Malaguzzi Valeri, La collezione delle miniature nell' archivio di stato di Bologna: Archivio storico dell' arte VII (1894), p. 1 ff., sowie desselben Verfassers unten S. 35 Anm. und Neuwirths unten S. 35 erwähnten Aufsatz.]

Umgebung von St. Florian selbst an einem herbstlichen Regentage erscheint, nach Linz zurück.

Den nächsten Tag widmete ich dem Besuch der Bibliothek des Lyceums (Bibliotheca publica) und des Priesterseminars. In beiden fand ich ein paar nicht uninteressante handschriftliche Stücke theils humanistischen, theils kirchlichen Inhalts. Doch blieb die eigentliche Hoffnung, in den aus Kloster Waldhausen stammenden Beständen der erstgenannten Bibliothek Material für die Person und Wirksamkeit des Konrad von Waldhausen, des grofsen Reformpredigers, zu finden, unerfüllt.

Am 4. November verliefs ich den majestätischen Donaustrom, die Stätte unendlicher Erinnerungen aus deutscher Geschichte und Heldensage. Bei nahezu sommerlichem Wetter reiste ich durch das Kremsthal nach dem stolzen Benedictinerstift Kremsmünster, das einer Warte gleich über die grünen Wiesen ausblickt auf die erhabene Wand der schneebedeckten oberösterreichischen Alpen mit dem mächtigen Traunstein. Im Stift von dem Herrn Prälaten überaus gastlich aufgenommen, wandte ich in der höchst reichhaltigen Bibliothek, die mir der kenntnifsreiche Bibliothekar Hr. P. Hugo Schmidt und sein Gehülfe freundlich eröffneten, mich nur zu einigen Cimelien, besonders einigen humanistischen Sammelhandschriften und liturgischen Bilderhandschriften, vor Allem dem herrlichen Gebetbuch, das Nicolaus von Bologna[1] mit Miniaturen geschmückt hat. Gleich den erwähnten italienischen Bilderhandschriften von St. Florian zeigt es, auf welche Höhe unter dem Einflufs Giottos die Bologneser Buchmalerei bereits um die Mitte des 14. Jahrhunderts gestiegen war. Auch nach der Würdigung dieser Miniaturen durch Neuwirth (Repertorium für Kunstwissenschaft IX, S. 383ff.) war mir Autopsie unentbehrlich und brachte vielfachen Gewinn.

Nur ungern rifs ich mich so rasch von den mannigfaltigen Kunst- und Bücherschätzen der uralten Culturstätte los und fuhr am 5. November ohne Aufenthalt über Linz und Wien zurück nach Brünn, um von dort aus nunmehr endlich den nothgedrungen immer aufgeschobenen Besuch des Benedictinerstifts Raigern nachzuholen.

[1] [Vergl. über ihn aufser dem oben genannten Aufsatz Neuwirths Francesco Malaguzzi Valeri, I codici miniati di Nicolo di Giacomo e della sua scuola: Atti e memorie della R. deputazione di storia patria per le provincie di Romagna. Terza serie. Vol. XI. Fasc. I—III (Bologna 1893), p. 120 ff.]

In Folge der liebenswürdigen Aufnahme und Unterstützung durch den Hrn. Abt-Prälaten und den Hrn. Stiftsbibliothekar Dr. Maurus Kinter gelang es mir, volle Übersicht über die Bibliothek zu gewinnen und alles für mich Wichtige auszubeuten. Es finden sich hier mehrere Handschriften, die unmittelbar aus der litterarischen Sphäre Johanns von Neumarkt stammen: eine sehr wichtige Handschrift seiner Summa cancellariae, Abschriften mehrerer lateinischer Werke Petrarcas, eine Handschrift von Johanns Leben des heiligen Hieronymus. Diese letztgenannte, zwar längst bekannt und von Feifalik, Dudik, Benedict bereits beschrieben, verdiente nochmalige genaue Durchsicht, da sie, was bisher Niemand bemerkt hat, ein höchst bedeutungsvolles Zeugnifs ist für den Weg, den die Anfänge der deutschen humanistischen Bestrebungen genommen haben. Sie gehörte im Jahre 1424 dem Kloster St. Catharina zu Nürnberg Prediger-Ordens, und in diesem Jahre ist das in ihr enthaltene Leben des heiligen Hieronymus Johanns von Neumarkt durch Johann Liebhard von Stein aus Eichstädt geschrieben. Johann von Neumarkt stand in Briefwechsel mit dem Nürnberger Dominicaner Frater Rosa (Centralblatt für Bibliothekswesen 1891, S. 477 Anm.; Vom Mittelalter zur Reformation S. 116 Anm. 2). Von Nürnberg und Eichstädt geht die weitere Entwickelung der Renaissancebewegung aus. Der bischöfliche Hof von Eichstädt und der Eichstädter Domherr Albrecht von Eyb sind ihre nächsten Träger, Nürnberger oder doch längere Zeit in Nürnberg thätige Männer wie Gregor von Heimburg, Konrad Künhofer, Lorenz Schaller, Heinrich Leubing, Martin Mayr, Niclas von Wyle, Johannes Pirckheimer, Georg Pfintzing, Johannes Löffelholz arbeiten seit dem dritten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts an der Durchsetzung der neuen juristischen, humanistischen Bildung und Rhetorik. Jedes Symptom dafür, dafs man in diesen Kreisen Anfangs noch die prunkende Eloquenz jener Schrift Johanns von Neumarkt hat auf sich wirken lassen, verdient sorgfältigste Beachtung.

Mehrere Bilderhandschriften der Raigerer Bibliothek liturgischen Inhalts gewähren für die vorcarolinische Zeit lehrreiche Aufschlüsse. Juristisches ist hier wie in Hohenfurt nicht vorhanden.

Nachdem ich im Mährischen Landesarchiv und im Brünner Franzensmuseum noch einige Nachträge erledigt hatte, kehrte ich am 17. November nach Prag zurück.

Hier theilte sich meine Arbeit zwischen der Universitätsbibliothek, der Bibliothek des Böhmischen Museums, der Bibliothek des Metropolitan-

capitels. Meine angestrengte mehrwöchentliche Arbeit wurde leider durch Krankheit unterbrochen, die mich vierzehn Tage an Bett und Zimmer fesselte, auch längere Zeit nachher meine Kraft lähmte und in ihrer Nachwirkung bis in den Februar hinein sich fühlbar machte.

Konnte ich so das gesteckte Ziel auch nicht ganz erreichen, so habe ich doch über die ungemein reichen Bestände der Prager Sammlungen eine Übersicht gewonnen und beträchtliche Theile davon ausgeschöpft.

Aus der Bibliothek des Cistercienserklosters Ossegg liefs mir auf meinen Wunsch Hr. Universitätsbibliothekar Kukula fünf wichtige Codices zu bequemer Benutzung nach Prag kommen, darunter ein sehr werthvoller mit schöner Malerei, Gebete und Bufspsalmen Petrarcas enthaltend. Besondere Bedeutung hatte für mich das bereits von Palacky (Über Formelbücher I, S. 238—247) benutzte Ossegger Formelbuch aus der Zeit um 1360, das eine Sammlung von Briefen des Cola di Rienzo enthält. Vielleicht ist ihr Urheber der Bruder Johanns von Neumarkt Matthias, Cistercienser, Weihbischof von Leitomischl, zu dessen Diöcese Ossegg gehörte, und Bischof in partibus von Trebinje in Bosnien (vergl. meine Bemerkungen in der Deutschen Litteraturz. 1898, Nr. 51/52, Sp. 1964). Die Rienzo-Briefe[1] dieser Handschrift collationirte ich theils mit der völlig unzulänglichen Ausgabe Gabriellis, theils — soweit sie noch nicht gedruckt sind — copirte ich sie. Ein kurzer Brief stöfst herzbewegliche Klagen aus über das winterliche, finstere Gefängnifs auf dem erzbischöflichen Schlofs zu Raudnitz. Er mufs im December 1350 geschrieben sein: trotz seinem geringen Umfang ein geschichtliches Document ersten Ranges. Denn an diesen neuartigen unerhörten Trompetenstöfsen des gefallenen Tribunen, des bedenklichen Ketzers, berauschte sich der königliche Hof, die königliche Kanzlei, berauschte sich vor Allem ihr Kanzler, Johann von Neumarkt.

Fünfhundertachtundvierzig Jahre danach, gleichfalls im December, stand auch ich im alten Raudnitzer Schlofs an jener Stelle, wo wahrscheinlich einst Cola di Rienzo geschmachtet hat. Durch die gütige Erlaubnifs Sr. Durchlaucht des Fürsten Moriz von Lobkowitz, Herzogs von Raudnitz, und die gefällige Hülfe des fürstlichen Bibliothekars und Archivars Hrn. Max Dvořák war ich in den Stand gesetzt, während zweier Tage die gesammte Bibliothek des Schlosses durchzusehen. Ihr werthvollstes Gut,

[1] [Dieselben sollen im zweiten Band des oben S. 5f. näher charakterisirten Werkes veröffentlicht werden.]

das mit dem Namen des grofsen böhmischen Humanisten Bohuslaus Lobkowitz von Hassenstein verknüpft ist und für dessen Studien unschätzbares Material bietet, fällt in eine spätere Zeit als die, der meine Forschung gilt. Aber ich fand hier doch auch für die Frühzeit der humanistischen Regungen in Böhmen einige wesentliche Belege und im Übrigen Einzelnes von Belang. Aus der hier aufbewahrten Registratur des Königreichs Böhmen unter Siegmund für die Jahre 1437 und 1438, die bisher nur von Čelakovský und von Altmann (Regesten Siegmunds) benutzt worden ist, nahm ich Abschriften, Collationen und photographische Aufnahmen für einige deutsche Urkunden. Auch aus dem Katalog der Bibliothek des Collegiums der böhmischen Nation an der Universität Prag, den Loserth unter dem falschen Titel des ältesten Katalogs der Prager Universitätsbibliothek, und leider nur im Auszug, publicirt hat, copirte ich wichtige Theile oder liefs sie photographiren.

Ein Ausflug auf den Wyšehrad bei Prag, den ich machte, um nach Resten der dortigen Capitelsbibliothek zu fahnden, blieb ergebnifslos, brachte aber künstlerische Eindrücke von Bedeutung. In der Capitelskirche interessirt namentlich das alte carolinische Madonnenbild einer Capelle sowie in der anstofsenden Capelle, die getreu nach dem alten Zustand restaurirt ist, das Wandornament neben dem Fenster (Kranz mit Bandschleife, auch Schleier genannt), ein Symbol und Abzeichen Wenzels, das bekanntlich in seinen Bilderhandschriften, aber auch in Prager Bauwerken und anderen Codices vorkommt und in seiner Bedeutung immer noch nicht recht aufgeklärt ist.

Die allergröfste Bedeutung hatte während dieses zweiten Prager Aufenthalts für mich die genaue Durchsicht der Miniaturhandschriften des Böhmischen Museums. Ein grofser Theil davon ist kanonistischen Inhalts und stammt, wie wir seit Schultes fruchtbarer Beschreibung (Abhandlungen d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1868, VI. Folge, Bd. 2, S. 69—115) wissen, aus dem Augustinerchorherrenstift zu Raudnitz.

Auf die wichtige Rolle, die die kanonistischen Handschriften in Böhmen bei der Einbürgerung italienischer und französischer Rechtswissenschaft und Stilistik im 14. Jahrhundert gespielt haben, habe ich zuerst 1891 im ganzen Zusammenhang meiner Forschungen über das Verhältnifs des Carolinischen Kreises zum römischen und kanonischen Recht hingewiesen. Insbesondere habe ich (Centralblatt für Bibliothekswesen 1891, S. 446 Anm.; Vom Mittelalter zur Reformation S. 85 Anm.) zuerst die Ansicht ausgesprochen, dafs die

im 14. Jahrhundert aus Italien erworbenen illustrirten kanonistischen Handschriften in der Bibliothek des Olmützer Domcapitels zum Theil auf Veranlassung Johanns von Neumarkt nach Mähren gekommen sind. Dafs sie nicht ohne Einflufs geblieben sein können auf die von Johann von Neumarkt bestellten, in Böhmen selbst gefertigten liturgischen Miniaturhandschriften, deren ich a. a. O. wiederholt gedachte, lag danach auf der Hand. Es war daher eine der ersten und wichtigsten Absichten meiner Studienreise nach Böhmen und Mähren, daraufhin die dort vorhandenen kanonistischen und liturgischen Handschriften zu prüfen. Für die Olmützer Codices hatte ich es im Juni 1898 zu Brünn[1] thun können. Für die Prager unternahm ich es jetzt im Böhmischen Museum.

Wie eben gesagt, stammen die meisten kanonistischen Handschriften dieser Sammlung aus Raudnitz. Bereits 1891 (Centralblatt für Bibliothekswesen, Juliheft S. 329; Vom Mittelalter zur Reformation S. 57) hatte ich bemerkt, wie eng die künstlerische und wissenschaftliche Verbindung dieses Klosters mit Avignon war und wie folgenreich sie wurde. Ich sagte damals: »Der Prager Bischof Johann IV. von Dražic (1301—1343), der zweimal, und zwar Jahre lang, sich in Avignon aufhielt, hatte vom päpstlichen Hof ein schön geschriebenes, durch Miniaturen geziertes Glaubensbekenntnifs mitgebracht, nach französischem Muster die Hauscapelle wie den Speisesaal der neu erbauten bischöflichen Residenz mit Wandmalerei schmücken lassen und Meister Wilhelm aus Avignon zum Bau einer Moldaubrücke bei Raudnitz gewonnen (1333), wo er für die gleichfalls aus Avignon stammenden regulirten Augustinerchorherren 1329 das erste Kloster in Böhmen gegründet hatte«.... »Aus Avignon wurde 1344 von Karl der erste Prager Dombaumeister Matthias von Arras berufen, und das Schlofs Karlstein steht in der architektonischen Anlage dem Palast der Päpste in Avignon ganz nahe.« »In den berühmten Wandbildern des Kreuzgangs im Kloster Emmaus zu Prag...., die Schnaase mit der Schule Giottos in Verbindung bringen wollte, findet Woltmann und Janitschek mit viel mehr Wahrscheinlichkeit Anklänge an Simone Martini, der zu Avignon im Dienst des päpstlichen Hofes gelebt [d. h. gemalt] hatte.«

Da das Augustinerchorherrenstift in Raudnitz von vorn herein ausschliefslich für Conventualen slavischer Zunge bestimmt war, erscheint der Einflufs

[1] [Vergl. oben S. 9. 17.]

deutscher Kunst weniger naheliegend als ein ausländischer. Seit meinen erwähnten Ausführungen über die Beziehungen der Avignonischen Kunst zu Böhmen, insbesondere auch zu Raudnitz, mufste sich die dringende Frage erheben, ob nicht die von Schulte beschriebenen kanonistischen Bilderhandschriften des Raudnitzer Klosters theils direct aus Avignon stammen, theils auf Avignonische Vorbilder zurückzuführen seien. Meine in dieser Richtung an den Raudnitzer Bilderhandschriften des Böhmischen Museums in Prag angestellten Untersuchungen lehrten mich, dafs sich in ihnen wesentlich drei verschiedene Manieren unterscheiden lassen, unter denen eine ausgesprochen italienischen Charakter und italienische Herkunft verräth. Von einem einheitlichen durch alle hindurchgehenden Stil kann keine Rede sein. Auf meine weiteren Beobachtungen will ich hier nicht näher eingehen, da ein junger Kunsthistoriker, Dr. Max Dvořák, der Sohn des Raudnitzer Bibliothekars, einer Specialuntersuchung[1] über die böhmische Miniaturmalerei unter Anderem gerade auch jene Raudnitzer Codices des Böhmischen Museums mit zu Grunde gelegt hat und man also gut thut, seine Ergebnisse erst abzuwarten.

Mehr am Platze scheint mir hier eine erneute Darlegung des allgemeinen bildungsgeschichtlichen Problems zu sein, um das es sich dabei handelt und das ich 1891 in meinen oft genannten Aufsätzen zuerst bestimmt formulirt habe.

Längst hatte man erkannt, dafs die Prager Miniaturmalerei aus der Mitte und dem Ende des 14. Jahrhunderts — der gleichzeitigen böhmischen Kunst überhaupt entsprechend — das Product einer Mischung französischer und italienischer Buchmalerei gewesen ist. Schon die ersten wissenschaftlichen Analysen von Waagen und Passavant (1846, 1850, 1856) zeigten das. Deutlicher wurde es durch die methodischen, die ganze böhmische Kunst umfassenden Arbeiten von Springer, Schnaase, Woltmann, Neuwirth, Chytil, Janitschek. Aber auf welchem Wege und in welcher Weise diese Mischung zu Stande gekommen sei, wie viel daneben aus deutschen, wie viel aus čechisch-

[1] [Von dieser Arbeit, die auf Anregung und unter Leitung von Franz Wickhoff in Wien entstanden ist, erfuhr ich zuerst im Frühling 1898 durch die HH. Menčik und Julius von Schlosser. Auch ihr Verfasser theilte mir damals mündlich mit, welche Ansicht er über die Quelle des neuen Stils in der böhmischen Miniaturmalerei der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts gewonnen habe. Jetzt liegt seine Untersuchung gedruckt vor im Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses Bd. XXII, Heft 2, Wien 1901. Auf ihren reichen und fruchtbaren Inhalt näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Der Hauptpunkt wird unten S. 47 f. berührt.]

nationalen und eventuell sogar aus slavisch-byzantinischen Quellen herzuleiten sei, darüber herrschte weder Klarheit noch Einhelligkeit. Die Kunsthistoriker čechischer Nationalität wollen dem autochthonen Einfluss mehr oder minder Gewicht beilegen. Die deutschen Kunsthistoriker leugnen die byzantinische Einwirkung ganz, gestehen national-čechische Bestandtheile nur in geringem Maße zu, betonen dagegen die vorbildliche Kraft der deutschen Kunstüberlieferung. Jener ganze Streit über das Verhältnifs des slavischen zum deutschen Element hat — wie er überhaupt für die geschichtliche Erforschung der böhmischen Cultur unfruchtbar ist — für die wissenschaftliche Erklärung und Charakteristik der böhmischen Buch- und sonstigen Malerei des luxemburgischen Zeitalters nur eine höchst untergeordnete Bedeutung. Epochemachend hat die Prager Kunstschule weder durch ihre specifisch deutschen noch durch ihre specifisch slavischen Züge gewirkt, sondern durch die eigenthümliche abgestufte Aneignung französischer und italienischer Kunstfortschritte, die sie in sich aufgenommen hat.

Diese Aneignung romanischer Kunsttechnik bildet nur einen Act in dem grofsen langdauernden Schauspiel, das die gesammte Cultur[1] der germanischen Länder seit dem ausgehenden 14. Jahrhundert darbietet. Man nennt es am besten die dritte Reception des Romanismus.

Unter der ersten Reception des Romanismus verstehe ich die sogenannte Renaissance Karls des Grofsen und ihre Fortsetzung durch die Ottonen, unter der zweiten die Aufnahme der Kirchenreform, Theologie und kirchlichen Kunst, des Ritterthums und der höfischen Litteratur Frankreichs von der Mitte des 11. Jahrhunderts bis zum Ende des 13. Jahrhunderts. Jetzt, im Trecento, tritt der denkwürdige Umschwung ein: die Wagschaale Italiens füllt sich mit eigener, nationaler Kraft und Gröfse, wird schwerer und schwerer und schnellt endlich die Wagschaale Frankreichs in die Höhe. Die geistige Hegemonie geht jetzt von Frankreich auf die jüngere Schwester über, die sich an der älteren geschult hat und nun über sie hinauswächst. Im 12. und 13. Jahrhundert gab eine verbreitete Theilung der die Welt beherrschen-

[1] [Für mich war und ist bei der Erforschung dieser Probleme der Satz meiner Vorrede aus dem Jahre 1893 (Vom Mittelalter zur Reformation I, S. IX) leitend: »Das bedeutsame Problem, auf welchen Wegen, in welchem Umfang und in welchem Verhältnifs französische und italienische Bildung im 14. und 15. Jahrhundert nach Deutschland eingeführt wurden, kann schlechterdings nur eine Untersuchung behandeln, die Litteratur und Kunst, Rechtswissenschaft und Theologie gleichmäfsig heranzieht.«]

den Kräfte Deutschland das *imperium*, Italien (trotz Bologna) nur das *sacerdotium*, das *studium* aber Frankreich. Jetzt im 14. Jahrhundert beginnen italienische Kunst, Wissenschaft, Bildung auf drei Jahrhunderte ihren Welteroberungszug. Die Weltherrschaft französischer Cultur, einst getragen durch die Normannen, durch Cluny und Paris, mufs der Weltherrschaft italienischer Cultur weichen. Diesen Procefs haben wir uns gewöhnt, sehr unbezeichnend »Renaissance« κατ' ἐξοχήν zu nennen. Aber nicht die Wiederbelebung des classischen Alterthums war dabei entscheidend. Dieses ist auch im Mittelalter niemals todt gewesen. Es dauerte einmal fort in einer constanten Tradition tieferer Regionen, ohne Unterbrechung. Und es erlebte daneben stofsweise wiederholt neue Kraftentfaltungen, stärkere Aufschwünge, »Renaissancen« in den höheren Sphären der Bildung. Die neue, die grofse Renaissance des Trecento und der folgenden Jahrhunderte, das war aber im Gegensatz zu allen ähnlichen früheren Erneuerungen antiken Lebens eine national-italienische Bewegung.

Schon seit der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts war sie vorbereitet worden durch die juristische Renaissance, d. h. durch die Wiederkehr eines wissenschaftlichen, selbständigen und productiven Betriebs der römischen Jurisprudenz in der Schule von Bologna und durch den gleichzeitigen Aufschwung der rhetorischen Studien. Das nationale italienische Bewufstsein trug in die aufsteigende Entwicklung des geistigen Lebens Italiens der phantastische Arnold von Brescia und sein Antipode, der zielbewufste Verfechter päpstlicher Omnipotenz und Weltbeherrschung Innocenz III. Die Schulung des Willens, die Erziehung zur Ordnung und Klarheit brachten dem Lande die neuen Organisationen der Kanzlei und Verwaltung der Curie, das politische und administrative System der Regierung Friedrichs II. Fast in dem Augenblick tritt diese grofse Renaissance als das, was sie eigentlich ist und in der Zukunft sein sollte, an das Licht, da das italienische Nationalgefühl in der Kunst, in der Beredsamkeit, in der Dichtung sich einen neuen Stil durch bewufste Anlehnung an das eigene Alterthum zu schaffen die Kraft gewonnen hatte. Das altrömische Alterthum als nationale, als italienische Vergangenheit anzuschauen und wieder zu vergegenwärtigen — dies war die Quelle des neuen Stils, dies war die Wurzel der grofsen Renaissance, welche die Welt verjüngen sollte.

Auf Grund dieses Gesichtspunktes hatte ich bereits 1891 (Centralblatt für Bibliothekswesen Juli-August S. 324 f.; Vom Mittelalter zur Reformation

S. 52) es für »eine der anziehendsten, aber auch schwierigsten Aufgaben der nächsten Zeit« erklärt, »die während des 14. und 15. Jahrhunderts nach Deutschland dringenden fremden Strömungen in ihre beiden Bestandtheile, den französischen und den italienischen, zu zerlegen«. Ich wies namentlich auf die enge Culturverbindung zwischen Südfrankreich und Italien hin, die eine solche Sonderung erschwert: »Oft erweist sich die Scheidung höchst mifslich, wie z. B. bei der Frage, ob südfranzösische oder lombardische Waldenser auf Böhmens häretische Secten bedeutsamer gewirkt haben.« Ich betonte: »im Zeitalter der avignonischen Päpste verband überdies der litterarisch-künstlerische Verkehr Südfrankreich und Italien durch zahllose Fäden zu einer Art geistiger Gütergemeinschaft«. Als Mittelpunkt dieser Gütergemeinschaft war von mir (Centralblatt für Bibliothekswesen S. 327; Vom Mittelalter zur Reformation S. 55) Avignon bezeichnet worden. Die franco-italienische Litteratur, die Gaspary in seiner Geschichte der italienischen Litteratur geschildert hat, ist ihr Product. Träger dieser von mir betonten südfranzösisch-italienischen Cultureinheit ist Petrarca, »der halb in Avignon, halb in Italien lebte«, auf dem Gebiete der Litteratur, der Sienese Simone Martini, dessen Thätigkeit für die Curie von Avignon neuerdings Müntz genauer kennen gelehrt hat, auf dem Gebiete der Malerei. Als drittes und viertes Gebiet fügte ich dazu Technik und Stil der Kanzlei sowie die bildliche Ausstattung der Handschriften. Durch mehrere Italiener und Franzosen in der deutschen Reichskanzlei waren, worauf ich (Centralblatt für Bibliothekswesen 1891 October S. 434; Vom Mittelalter zur Reformation S. 73) die Aufmerksamkeit lenkte, persönliche Vermittlungsfäden gegeben für eine Übernahme »der Tradition und Technik der romanischen Kanzleien, besonders aber der Kunst der französisch-italienischen Kalligraphie und Illumination nach Böhmen«. In Avignon sammelte Karls IV. Protonotar Handschriften. Auch die vorbildliche Bedeutung der illuminirten Urkunden der Curie von Avignon für die böhmische Miniaturmalerei hatte ich, einen Nachweis Nordhoffs benutzend, in Anschlag gebracht (a. a. O. S. 474 und Anm., a. a. O. S. 113) und vermuthet, dafs z. B. das von Johann von Neumarkt an Petrarca Anfang 1357 übersandte Pfalzgrafenpatent bildliche und ornamentale Ausstattung verwandter Art gehabt habe. Den schönen regelmäfsigen Ductus, der in der Reichskanzlei unter Karl IV. üblich wird, hatte ich (ebenda S. 434 Anm. 1; S. 74 Anm. 1) gewifs richtig aus der päpstlichen Kanzlei zu Avignon abgeleitet.

Besonderes Gewicht hatte ich dabei zum ersten Male auf die Rolle gelegt, die die Augustinereremiten und Augustinerchorherren bei der Importirung romanischer Bildung gespielt haben. Auch sie sind Träger der französisch-italienischen Culturgemeinschaft. Aber während die Eremiten in Frankreich und Italien, in Paris, Padua, Florenz gleich stark hervortreten, liegt die Wurzel der Augustinerchorherren durchaus mehr in Frankreich.

Durch meine hierauf sich beziehenden Erörterungen war eine Untersuchung darüber nothwendig geworden, welche Bedeutung den böhmischen Augustiner-Congregationen, den Eremiten wie den Chorherren bei der Erneuerung des Augustinismus, bei der Einführung der romanischen Miniaturkunst, bei der Vorbereitung humanistischer oder wenigstens rhetorischer Interessen, bei der Beförderung erbaulicher geistlicher Production und Predigt in der Landessprache zufalle.

Für die Geschichte der Malerei hat nach mir Julius von Schlosser diese Aufgaben in mehreren Arbeiten in Angriff genommen. Seine Abhandlung über die Bilderhandschriften Wenzels (Jahrbuch der Kunstsammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Wien 1893, Bd. XIV, S. 214ff.) suchte die französische und die italienische Manier in der böhmischen Miniaturmalerei schärfer auseinander zu halten. Weiter ging er in seiner gelehrten und anregenden Untersuchung über Giustos Fresken in Padua (ebenda XVII, S. 28f.), indem er für die Randornamentik bestimmt »die französische« und die »nationalitalienische Weise« analysirt. Die letztere, charakterisirt durch »eine schwere, stilisirte Weiterbildung der alten romanischen Ranke in lebhaften Deckfarben mit Goldtropfen und Goldknospen in den Zwickeln und goldenen Kreuzen und Sternen am Rande« findet er in den böhmischen Miniaturhandschriften der luxemburgischen Zeit besonders stark vertreten. Meine Hypothese über die Augustiner glaubt er bestätigen zu können durch verschiedene Momente. Er weist einmal darauf hin, dafs das Augustinerkloster S. Spirito in Florenz eine wahre Heimstätte der trecentistischen Malerei gewesen ist. Er zeigt ferner in glänzender Weise, dafs die Vorlage für Giustos Fresken in der Kirche der Augustinereremiten zu Padua[1] der

[1] [Die geschichtliche Bedeutung Giustos, auf den mit Nachdruck hingewiesen zu haben sich von Schlosser zum unverlierbaren Verdienst anrechnen darf, schien seitdem in unerwarteter Weise für unsere Erkenntnifs gewachsen durch das Bekanntwerden des Originalskizzenbuchs zu seinen 1395 bei den Eremitani in Padua gemalten Fresken, die, selbst

illuminirte Anhang des gleichfalls illustrirten Lobgedichts eines Pratesers auf König Robert von Neapel gewesen sei, der in einer Handschrift des Wiener Hofmuseums und in einer der Nationalbibliothek zu Florenz vorkommt, während das Originalexemplar, ohne den Anhang, sich im

zerstört, uns nur durch die Benutzung von Leonardo da Bissuccio und Hartmann Schedel vorstellbar waren. Die Entdeckung und diese Deutung verdanken wir dem um die italienische wie die allgemeine Kunstgeschichte gleich hochverdienten Ad. Venturi: Il libro di Giusto per la cappella degli Eremitani in Padova (Le Gallerie Nazionali Italiane. Notizie e Documenti. Per cura del Ministero della Pubblica Istruzione, Roma 1899, vol. IV, p. 345 ff.). Die Zeichnungen, die theils Allegorien, wie die Cardinaltugenden, theils Heroen- und Kaiserportraits enthalten, streben, unter Benutzung antiker Denkmäler, so ausgesprochen dem Vorbild des classischen Alterthums nach, dafs auf Giusto der Ruhm des Masolino und Masaccio übergehen würde, der bewufsten Nachbildung antiker Kunst zum Durchbruch verholfen zu haben. Vergl. dazu F. X. Kraus, Deutsche Litteraturzeitung 1900, S. 1660 f., und Geschichte der christlichen Kunst, Freiburg i. B. 1900, Bd. 2, Abth. 2, 1. Hälfte, S. 189, 191 f. und Paolo d'Ancona, Le rappresentazioni allegoriche delle arti liberali nel medioevo e nel rinascimento, L'Arte, Anno V (1902), p. 285 f. An den nunmehr von Venturi vollständig in vorzüglicher Weise reproducirten Zeichnungen (Le Gallerie Nazionali Italiane, Anno V, Roma 1902, p. 391) mufs indessen bedenklich machen, dafs sie sich äufserlich und stilistisch wie stofflich in zwei scharf getrennte Gruppen scheiden: die altmodischeren Bilder des Cyklus der Artes liberales stehen sämmtlich auf den Vorderseiten, die antikisirenden Figuren der biblischen und profanen Geschichte dagegen nur auf den — ursprünglich offenbar leer gelassenen — Rückseiten der Blätter und auf der Vorder- und Rückseite des letzten — gleichfalls Anfangs unbenutzten — Blattes. Jene Cyklusbilder sind von langen zusammenhängenden Erläuterungen in der Urkundencursive des 14. Jahrhunderts, die Figuren der Versoseiten dagegen nur von einzelnen kurzen Beischriften (Namen und Lebensdatum) in Antiqua-Majuskeln begleitet. Und Venturi selbst giebt für die Reihe der Rectoseiten Abhängigkeit zu von den Miniaturen der Handschrift Nr. 1426 der Bibliothek in Chantilly. Diese Handschrift, von der Léon Dorez eine vollständige Ausgabe für das Istituto Italiano d'arti grafiche von Bergamo vorbereitet, betrachtet nun aber Julius von Schlosser in einer gegen Venturi gerichteten Polemik (Jahrbücher der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 23, Heft 5, Wien 1903, S. 327 ff.) als mittelbare Quelle für Giustos Fresken: sie enthält ein scholastisches, für Bruzio Visconti möglicherweise zwischen 1353 und 1356 verfafstes Lehrgedicht, das dem schwülstigen Panegyricus auf Robert I. von Neapel nahe steht und den Bartolomeo de' Bartoli von Bologna, einen uns bereits bekannten Mitarbeiter des Nicolaus von Bologna (s. oben S. 35), zum Urheber hat. Das angebliche Originalskizzenbuch Giustos sei in Wahrheit nur die Compilation eines Quattrocentisten, nicht vor 1430 entstanden. Zusammenhang mit dem Eremitenkloster S. Spirito in Florenz hält von Schlosser für möglich. Ich möchte darauf hinweisen, dafs des Nicolaus Miniaturenwerkstatt für die Augustinereremiten von S. Giacomo in Bologna zahlreiche Bilderhandschriften geliefert hat (Malaguzzi Valeri, Atti e memorie, etc. p. 144 ff.). Eine künstlerisch-litterarische Verbindung der Eremitenconvente von Florenz, Bologna und Padua wird man Angesichts dieser Sachlage kaum bezweifeln.]

Britischen Museum zu London befindet. Von diesem Anhang, dessen Ursprung aus dem Gedankenkreis der Augustiner von Schlosser über allen Zweifel erhebt, vermuthet er sogar Entstehung in S. Spirito in Florenz. Die Vorlage sucht er, nicht recht überzeugend, an die Veroneser Schule (Altichiero) anzuknüpfen. Auch in seiner neuesten Arbeit, seiner Monographie über »Tommaso da Modena und die ältere Malerei in Treviso« (Jahrbuch der Kunstsammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Wien 1898, Bd. XIX, S. 240 ff.) ist er bestrebt, diesen für Karl IV. und Karlstein thätigen italienischen Meister zu einem frühesten Vertreter des norditalischen, speciell venetischen Realismus zu stempeln und in einen Kreis mit Altichiero und den Paduanern Guariento und Giusto zu stellen. Indessen tragen die von Schlosser gegebenen Reproductionen mehrerer Bilder dieses Trevisaners, worauf mich Wickhoff gesprächsweise aufmerksam machte, unbestritten sienesische Züge und dürften eher aus Ambrogio Lorenzettis Kreis abzuleiten sein.

Für die schon früher von mir angenommenen Beziehungen Johanns von Neumarkt zu den italienischen Augustinern möchte ich hier noch die Thatsache geltend machen, dafs des Augustinus Triumphus Milleloquium Augustini, ein sachlich geordnetes Lexikon von Citaten aus Augustin, sich in seinem oben (S. 17) erwähnten Büchertestament von 1368 findet.

Auf die zahlreichen hier sich ergebenden Fragen steht indessen eine abschliefsende Antwort noch aus. Welche italienischen Malerschulen haben auf Böhmen gewirkt, haben insbesondere die böhmische Miniaturmalerei bestimmt? Welches sind die charakteristischen Eigenschaften der specifisch und rein französischen, welches die der italienischen Kunst des Trecento? Welches ist der Charakter der Kunst im Gebiete jener von mir zuerst so scharf betonten »südfranzösisch-italienischen Cultureinheit«? Nehmen daran wirklich auch noch die Centren des inneren Frankreich Theil, wie ich (Centralblatt für Bibliothekswesen S. 325; Vom Mittelalter zur Reformation S. 53) meinte? Läfst sich nordfranzösische Cultur von der provençalisch-italienischen auf allen Gebieten, in Wissenschaft, Litteratur, Kunst, in gleicher Weise trennen? Ist es möglich, den Antheil Avignons und Italiens einerseits, den von Paris und dem nördlichen Frankreich andererseits auseinander zu halten? Darf man die Augustinerchorherren, deren Beziehungen zu Avignon von mir in den Vordergrund gerückt worden sind, etwa als Vermittler einer »franco-italienischen Bildung«, die Augustinereremiten

dagegen mit ihren Sitzen in Florenz, Neapel und Padua mehr als Einführer reiner italienischen Cultur betrachten?

Für einen speciellen Theil des allgemeinen, von mir im Jahre 1891 formulirten historischen Problems, für die Frage nämlich nach den Elementen der böhmischen Miniaturmalerei, darf man von der (oben S. 40) genannten Arbeit Dvořáks Aufschluſs hoffen. Wie mir ihr Verfasser schon im Frühling 1898 in Wien mittheilte, sucht er als Quelle für die neue Manier in der böhmischen Miniaturmalerei der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts einen südfranzösischen, von dem nordfranzösischen scharf getrennten, durch Mischung des letzteren mit italienischen Elementen entstandenen Handschriftenstil nachzuweisen, dessen Entstehung er in Avignon zu finden glaubt. Wie ich (Centralblatt für Bibliothekswesen S. 446; Vom Mittelalter zur Reformation S. 85 Anm.) nachdrücklich darauf hingewiesen hatte, daſs manche von den italienischen kanonistischen Handschriften der Olmützer Dombibliothek unter Johann von Neumarkt erworben worden seien, so sieht auch Dvořák die kanonistischen Handschriften als Mittel der Einbürgerung des neuen Stils der Buchmalerei an. Wie ich, und mir folgend von Schlosser, den Einfluſs der Augustiner-Congregationen bei der Reception der romanischen Cultur in Betracht gezogen haben, so weist auch Dvořák den Raudnitzer Augustinerchorherren einen erheblichen Antheil bei der Einpflanzung der neuen Kunst zu.

Ich darf wohl der Freude darüber Ausdruck geben, wie fruchtbar sich die von mir zuerst aufgestellten Gesichtspunkte gezeigt haben. Weitere Forschung wird, was bisher begonnen ist, fortsetzen und meine Hypothesen theils weiterführen, theils berichtigen. Doch wird eine halbwegs abschlieſsende Erkenntniſs schwerlich zu gewinnen sein vor dem Erscheinen der Fortsetzung von Neuwirths umfassender Geschichte der böhmischen Kunst, die aufser der sehnlichst erwünschten kritischen Behandlung der Hohenfurter Tafelbilder auch eine zusammenhängende Darstellung der böhmischen Miniaturmalerei, zum Theil auf Grund eines noch unbekannten Materials bringen soll.

Einen nicht unwichtigen Beitrag zur Klärung dieser Fragen brachte mein letzter Wiener Aufenthalt im Januar dieses Jahres. Ich konnte daselbst mit aller Bestimmtheit feststellen, daſs ein in vielen Handschriften des Raudnitzer Chorherrenstifts begegnender Miniaturentypus genau übereinstimmend in einer Handschrift sich findet, die im 15. Jahrhundert dem

Collegium der regulirten Kanoniker des heiligen Augustin zu Glatz in Schlesien gehörte (Cod. Vindob. pal. 1389) und wahrscheinlich dorthin schon vom Erzbischof Ernst von Prag geschenkt worden war (vergl. Centralblatt für Bibliothekswesen 1891, S. 443 f. 473; Vom Mittelalter zur Reformation 83. 112 Anm.). Der künstlerische Zusammenhang zwischen den böhmischen und schlesischen Klöstern der Augustinerchorherren und die Mitwirkung eines der hervorragendsten Kirchenfürsten der Karolinischen Zeit erscheint durch diese Entdeckung gesichert.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen kehre ich zu dem Bericht über den weiteren Verlauf meiner Forschungsreise zurück.

Ich war von Prag am 13. Januar 1899 aufgebrochen, hatte mich in Kuttenberg einen Tag aufgehalten, um das im dortigen Stadtarchiv aufbewahrte alte Rechtsbuch mit Johanns von Gelnhausen Übersetzung des Wenzelschen Bergrechts durchzugehen und die prächtigen architektonischen Denkmäler dieser alten mächtigen Bergstadt kennen zu lernen. Der »Welsche Hof«, wo einstens italienische Münzmeister die ersten Münzen nach florentinischer Art prägten, die dann *florini* genannt wurden, wo die Könige Karl IV. und Wenzel residirten und auch Cola di Rienzo gewesen ist, die märchenhafte Phantastik der gothischen Kathedrale zur heiligen Barbara, das Glanzwerk Peter Parlers, die mächtige prachtvolle fünfschiffige gothische Cistercienserkirche im nahen Sedletz sowie mehrere andere alte Kirchen der Stadt machten auf mich einen unauslöschlichen Eindruck. Allein ich durfte nicht säumen und mufste eilen, Wien zu erreichen. Dort lag für Hofbibliothek und Staatsarchiv reichlicher Vorrath an nachträglich nöthig gewordener Arbeit vor.

Unter Anderem gelang es mir jetzt, bei nochmaliger Durchsicht der Wenzelsbibel für ihre ersten beiden Bände, wie ich glaube mit Sicherheit, die an der Herstellung der Miniaturbilder betheiligten Maler gegen einander genau abzugrenzen und damit einen Theil der Forderung zu erfüllen, die Neuwirth in seiner werthvollen Recension der Arbeit von Schlossers (Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen Bd. 32, Litterarische Beilage, S. 10 ff.) erhoben hatte. Zwar läfst sich die Charakteristik der Malerindividualitäten nicht so scharf und fein durchführen wie das Riegl (Mittheilungen des Instituts für österreichische Geschichte 8, S. 431 ff.) in seiner musterhaften Untersuchung für das Gebetbuch des Königs Robert von Neapel (Cod. Vindob. palat. 1921) gethan hat. Nicht wie in dieser

prachtvollen Handschrift des angiovinischen Hauses lassen sich zwei entgegengesetzte Malschulen (die giotteske und die sienesische) in den Bildern der Wenzelsbibel erkennen, sondern nur die verschiedenen Manieren zweier Meister, deren eklektischer Stil sich nach denselben gemischten Mustern gebildet hat.

Dem Hof der Anjous von Neapel — und das lenkt den Blick auf die nächsten Ziele meiner weiteren Reise — dürfte eine viel gröfsere Bedeutung für die Anfänge jener Reception romanischer Cultur in Deutschland, von der ich spreche, zukommen als bisher erkannt worden ist. Nach Ungarn und nach Böhmen und nach Frankreich reichen seine verwandtschaftlichen Bande, mit Avignon verknüpft ihn politische Zugehörigkeit: Simone Martini und Giotto haben in Neapel[1], der Erstere auch in Avignon gemalt, sie, die am meisten nach Böhmen gewirkt haben; Petrarca stand dem König Robert ebenso nahe, als er mit Avignon verwachsen war. Und die Congregation der Augustinereremiten, deren von S. Spirito in Florenz und von Padua ausgehende, nach Deutschland reichende Culturmission soeben erörtert wurde, sie hatte auch in Neapel am Hofe der Anjous durch hervorragende Vertreter eine angesehene Stellung.

Der weitere Verlauf meiner Forschungsreise, der vor Allem den einst von den Schweden erbeuteten böhmisch-mährischen Handschriften aus der Bibliothek der schwedischen Königin Christine in der Vaticana und in Stockholm nachspüren soll, wird Gelegenheit geben, dieses Problem zu fördern.

Und damit stehe ich am Ende dieses Berichts und wende mich zu dreifachem Danke. Ich danke der hochherzigen Gesinnung, durch welche mir Se. Excellenz der preufsische Cultusminister Hr. Dr. Bosse auf so lange Zeit Freiheit von den Geschäften des Amtes gewährt hat. Ich danke der

[1] [Seitdem ist die Kenntnifs und Beurtheilung der Sienesischen Malerei in Neapel während des Trecento wesentlich gefördert worden: Émile Bertaux, Santa Maria di Donna Regina e l'arte sienese a Napoli nel secolo XIV. Napoli, Franc. Giannini, 1899 (Documenti per la storia e per le arti e le industrie delle provincie Napoletane. Nuova serie. Vol. I); die Forschungen des Grafen Erbach über die Miniaturmalerei am Angiovinischen Hofe (Sitzungsberichte der Berliner Kunstgeschichtlichen Gesellschaft, IV. 1900, 30. März); Paul Schubring, die Fresken der Incoronata zu Neapel, Repertorium für Kunstwissenschaft Bd. 23 (1900), S. 345 ff. (dazu Berenson ebenda S. 448 ff. und Schubring S. 450); vergl. auch Agnes Gosche, Simone Martini, Leipzig 1899, S. 6. 34 ff. — Ich selbst habe um die Mitte des März 1899 die Sienesischen Malereien Neapels nach Möglichkeit kennen zu lernen gesucht.]

Hohen Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin für die liberale Unterstützung meiner Reise. Ich danke allen Vorständen und Beamten der von mir benutzten Bibliotheken, Archive und Sammlungen für ihre Gefälligkeit und Hülfe. Hat es meiner Forschung auch nicht ganz an Behinderung und Störung gefehlt, weitaus in den meisten Fällen bin ich überall, wo ich anklopfte, aufs freundlichste empfangen und bereitwillig gefördert worden, so dafs ich mich oft zurückversetzt glaubte in den glückverheifsenden Anfang meiner Reise, wo die Trias Grünhagen, Markgraf und Jungnitz mit ihren gleichgearteten Beamten mir in Breslau die alte gerühmte Gastlichkeit und Herzlichkeit Schlesiens unvergefslich und unvergeltbar einprägten.

Einen langen und mühevollen Weg, der nicht unfruchtbar gewesen ist, im Rücken, schaue ich auf den steilen Pfad, der noch vor mir liegt, guten Muthes; und froh der wärmeren Sonne, die mich nun durchhellt, grüfse ich über das aufblitzende blaugrüne Meer hoffnungsvoll Calabriens lichtes Ufer, das drüben mir die künftige Bahn zeigt: nach Italien, nach Rom. *Salue terrarum gloria, salue!*

Taormina, den 21.—28. Februar 1899.

III.

Dritter Reisebericht.

(April bis October 1899.)

Meine früheren beiden Reiseberichte schliefse ich mit dem nachfolgenden dritten ab, dessen Verspätung ich mit meinen mannigfachen anderen wissenschaftlichen Arbeiten, die stets hindernd dazwischen traten, zu entschuldigen bitte.

In der Vaticanischen Bibliothek nahm ich[1] meine Forschungen, deren Anfang durch die Osterferien verzögert worden war, am 10. April 1899 auf und beendete sie, kurz vor den Sommerferien der Bibliothek, am 20. Juni.

Mein Hauptaugenmerk richtete ich darauf, in dem gegenwärtigen Bestande der Vaticana diejenigen Handschriften möglichst vollzählig und ihren Inhalt erschöpfend zu bestimmen, die aus dem Besitz der schwedischen Königin Christine stammen und als schwedische Beute aus Böhmen, Mähren, Schlesien im Dreifsigjährigen Krieg entführt worden sind. Schon der Benedictiner Beda Dudik hatte, die einzelnen Beobachtungen Palackys überholend, im Jahre 1852 zu Rom die nämliche Untersuchung angestellt und eine beträchtliche Anzahl dieser böhmisch-mährischen Flüchtlinge nachgewiesen. Allein ihn leitete dabei ein beschränktes localhistorisches und ein speciell und einseitig geschichtliches Interesse. Die Handschriften als litterarische Phänomene an sich, als Zeugen bestimmter litterarischer Interessen, bestimmter Bildungszustände zu betrachten, lag ihm fern. Von diesem Gesichtspunkt nahm ich die von Dudik für die Sondergeschichte Mährens geleistete Arbeit wieder auf, mit beständiger Rücksicht auf das ganze ostmitteldeutsche Gebiet und seine Handschriftenproduction während des ausgehenden Mittelalters.

Auch im Einzelnen läfst sich über Dudiks Resultate unzweifelhaft hinauskommen, selbst wenn man nur die von ihm in den Vordergrund ge-

[1] [Nach einem vierzehntägigen Aufenthalt in Neapel, den ich zu kunstgeschichtlichen Zwecken, namentlich zum Studium der dortigen sienesischen Malerei (s. oben S. 49 Anm. 1), benutzt hatte.]

schobenen Codices berücksichtigt. Im Grofsen und Ganzen allerdings besteht der erreichbare Fortschritt weniger in ganz neuen Nachweisen und Entdeckungen als durch deutlichere Erhellung und Ergänzung des bereits Bekannten.

Seit Dudik ist zwar oft von deutschen, französischen und schwedischen Gelehrten über die Schicksale und Bestandtheile der einstigen Büchersammlung der gelehrten Schwedenkönigin gehandelt worden, das mir vorschwebende Problem hatte dabei aber Niemand verfolgt. So war denn fast ganz allein Dudiks Buch die Grundlage, auf der ich weiter zu bauen hatte.

Der Untersuchung stehen, das war mir von vorn herein klar und drängte sich mir im Laufe der Arbeit immer stärker auf, grofse Schwierigkeiten entgegen, Schwierigkeiten, welche die Kräfte eines Einzelnen und alle Bemühungen, die nur mit Wochen und Monaten rechnen können, nicht zu überwinden vermögen. Handschriften der Königin hat man nämlich nicht blofs in der nach ihr benannten Abtheilung der Vaticana, der sogenannten Regina, zu suchen, sondern einhundert Stück sind auch in die Ottoboniana gerathen. Nur bei wenigen Codices giebt der im Katalog verzeichnete Inhalt einen Fingerzeig böhmisch-mährischer Provenienz. Oft genug aber täuschten mich auch gerade Vermuthungen, die etwa daraus, dafs eine Handschrift ein besonders in Böhmen verbreitetes Litteraturwerk enthielt, auf Herkunft aus Böhmen riethen. Es blieb schliefslich mir nichts übrig als, nachdem ich die schon früher ermittelten Bohemica noch einmal für meinen Zweck genau durchgesehen und manches Stück daraus abgeschrieben oder für künftige Copie vorgemerkt hatte, massenhafte Stichproben anzustellen und jede Handschrift, deren Beschreibung im Katalog nur irgend einen vagen Anhalt oder eine stärkere Möglichkeit bot für die Annahme böhmisch-mährischer oder schlesischer Herkunft, daraufhin zu prüfen. Durch die aufserordentliche Gefälligkeit des Präfecten der Vaticanischen Bibliothek, des Pater Ehrle, wurde es mir vergönnt, diese Prüfung auch in den Büchersälen selbst vor den Manuscriptenschränken anzustellen und dort reihenweise stundenlang mit Unterstützung eines begleitenden Dieners die Codices auszuwählen und zu durchblättern. Was dabei irgend verdächtig schien, wurde dann in das allgemeine Arbeitszimmer getragen und dort von mir genauer untersucht.

Nur langsam natürlich rückte dies Verfahren von der Stelle, obgleich ich die zugemessene Zeit peinlich ausnutzte. Jeden Morgen fast harrte

ich schon vor acht Uhr in der Galleria lapidaria an der Eingangspforte auf die Öffnung der Bibliothek. Selten nur, wenn ich im päpstlichen Archiv oder in den Bibliotheken der Stadt zu thun hatte, brach ich vor 1 Uhr wieder auf. Durch gütige Vermittelung der preußischen Gesandtschaft bei der Curie hatte ich die Vergünstigung erhalten, auch am dienstfreien Donnerstag und bei Anwesenheit des Präfecten sogar auch an den Nachmittagen die dann für die Benutzung des Publicums unzugängliche Bibliothek zu besuchen. An manchem Mai- und Juninachmittag hat mich Pater Ehrle, der nie Ermüdete, vor die Bücherschränke geführt, und wir haben selbander — die Diener hatten natürlich alle Urlaub — diese oder jene Handschrift besichtigt und nach flüchtiger Vorprüfung in das Arbeitszimmer getragen, wo ich sie dann sorgfältiger durchging. Allein, so sehr ich für diese liebenswürdige Hülfsbereitschaft dankbar sein mußte, die Ergebnisse gerade dieser Extrastunden waren gering: am Nachmittag brannte die Sonne auf den Fenstern des Arbeitssaals der Bibliothek und in der heißen, vom Gedränge der Vormittagsbesucher verdorbenen Luft legte sich bleierne Schwere auf Augen und Geist.

Im Ganzen bin ich, ungeachtet aller Vorsicht und Energie, bei meinen Funden doch immer vom Zufall abhängig geblieben. Allerdings habe ich manche sicher böhmischen Handschriften zuerst, andere eingehender als bisher durchgearbeitet. Und auch in der Palatina und der eigentlichen Vaticana konnte ich mehrere sicher aus Böhmen oder Mähren stammende Codices verwerthen. Eine Aufzählung der neuen Funde und der Ergänzungen des Bekannten im Einzelnen unterlasse ich hier.

Nächst diesem Hauptziel verfolgte ich noch eine Reihe anderer Aufgaben: 1. Kenntnifsnahme der sicher in Avignon, dem geistigen Weltmarkt des 14. Jahrhunderts, entstandenen Handschriften, wobei mir die grundlegenden Arbeiten Ehrles und auch manche persönliche Auskunft, die er mir ertheilte, zu Gute kamen.

2. Einsicht in die reiche Zahl mit Miniaturen geschmückter juristischer Handschriften des 14. Jahrhunderts. Wie ich bereits in meinen früheren Reiseberichten (vergl. oben S. 6. 20f. 35) betont habe, sind die in Italien, namentlich in Bologna geschriebenen juristischen und liturgischen Codices durch ihre moderne malerische Ausstattung während des Trecento von starkem Einfluß gewesen auf die Miniaturmalerei Böhmens zur Zeit Karl IV. und Wenzels und haben natürlich auch ihres Inhalts

wegen die dortigen Sammler und Rechtskundigen zum Ankauf gereizt. Mehrere Codices des Nicolaus von Bologna, von dem Handschriften nachweislich über die Alpen gekommen sind (vergl. oben S. 35), habe ich sorgfältig studirt.

3. Erkenntnifs der verschiedenen Richtungen in der italienischen Miniaturmalerei des 13.—15. Jahrhunderts und Berücksichtigung derjenigen Handschriften, in denen sich rein oder mit italienischer Manier gemischt die französische Technik bemerken läfst. Wichtig ist z. B. eine von mir untersuchte lateinische Bibel des 14. Jahrhunderts (Cod. Vatic. lat. 3550)[1], deren Maler sich mit Sicherheit als ein Schüler der Sienesen nachweisen läfst; seine Technik ist genau die gleiche, wie die in den sienesischen Illustrationen des von Riegl erörterten Gebetbuchs der Wiener Hofbibliothek und gleich diesem in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts zu Neapel, wahrscheinlich auch als ein Product der Hofkunst unter König Robert, entstanden. Eine andere prachtvolle Miniaturenbibel (Regina 25), die in England geschrieben wurde, fiel mir durch rein französische Manier und die Ähnlichkeit auf, die sie mit den Bildern des kleinen Typus (nach meiner Benennung) der deutschen Wenzelsbibel aus dem Ende des 14. Jahrhunderts zeigt.

4. Studium der aus Petrarcas Besitz stammenden Codices. Petrarca ist neben Rienzo der Bahnbrecher der ersten humanistischen Regungen in Böhmen und Mähren gewesen und wie seine Bücherliebhaberei und seine Freude an künstlerischer Handschriftenausschmückung für die dortigen Sammler vorbildlich waren, wirft ein Einblick in die Zusammensetzung und Beschaffenheit seiner Bibliothek auch Licht auf deren schüchterne nordische Nachahmungen im Kreise der karolinischen Bischöfe und Hofbeamten.

Photographische Aufnahmen habe ich nicht herstellen lassen, vielmehr mich begnügt, alle Stücke, die für künftige photographische Reproduction wichtig oder geeignet erschienen, zu notiren.

Im Ganzen sind nach den mir vorliegenden Entlehnungsquittungen an Handschriften im Arbeitszimmer der Vaticanischen Bibliothek von mir näher angesehen oder durchgearbeitet worden: aus der Regina 37, Ottoboniana lat. 16, Palat. lat. 30, Vatic. lat. 26, Borghes. lat. 5, Urbin lat. 1, zusammen also 115 Handschriften. Dazu treten die Handschriften, die ich in den Bücher-

[1] [Diese Handschrift hat auch Graf Erbach (vergl. oben S. 49 Anm.) untersucht.]

sälen flüchtig durchblättert oder nur gemustert habe. Ihre Zahl kann ich nur, soweit ich mir Visumsnotizen gemacht habe, zuverlässig angeben; Alles in Allem sind es mehrere hundert gewesen.

Durch Vermittelung des Pater Ehrle fand ich auch in das Archiv und die Bibliothek der Peterskirche Zutritt. Hier schenkte ich natürlich besondere Aufmerksamkeit der berühmten illustrirten Georgslegende, deren Bilder von der Tradition keinem Geringeren als Giotto, von der neueren Forschung jedoch Sienesischer Kunst zugeschrieben werden.[1] Eine Publication durch den Grafen Erbach steht bevor oder ist jetzt bereits erfolgt. Ohne Frage stellt diese Handschrift ein unvergleichliches Beispiel dar für die Kenntnifs der italienischen Miniaturkunst der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts auf ihrer Höhe. Sonst ging ich den Bestand an kanonistischen und legistischen sowie an liturgischen Bilderhandschriften durch, die manches Lehrreiche bieten, war aber durch Mangel an Zeit sehr behindert.

Im Archivio segreto della santa Sede habe ich mich, abgesehen von gelegentlichem Einblick in verschiedene päpstliche Regestenbände, mit dem aus Prag stammenden Briefcodex des Cola Rienzo beschäftigt (Miscellan. XV, vol. 45). Stichproben auf Grund der Ausgabe von Gabrielli bestätigten in unerfreulichster Weise das Urtheil, das Giacomo Lumbroso über diese Ausgabe gefällt hat, und meine eigenen früheren Beobachtungen an der Hand der Breslauer und Ossegger Handschriften, über die ich im ersten und zweiten Reisebericht (oben S. 6 und S. 37) Mittheilung gemacht habe. Die Ausgabe Gabriellis mufs als nicht vorhanden betrachtet und die Arbeit neu gemacht werden. Ich selbst konnte leider nicht mehr thun,

[1] [Crowe und Cavalcaselle hatten die Miniaturen dem Umbrer Oderisio da Gubbio zugewiesen; Zimmermann, Giotto, Bd. 1 (Leipzig 1899), S. 394 Anm. stimmt dem zu, findet in den Bildern umbrische Weichheit, aber auch — und gewifs mit Recht — in den Gesichtszügen Einflufs Giottos. Andere haben an Pietro Lorenzetti gedacht. Dr. Hermanin, auf dessen Untersuchung mich schon in Rom P. Ehrle hinwies, nimmt an, dafs der Urheber und Besitzer des Codex, Cardinal Jacopo Stefaneschi, während seines Aufenthalts in Avignon die Illustrationen durch Simone Martini, den Portraitisten der Laura Petrarcas (s. oben S. 12 Anm. 3), habe ausführen lassen: Il miniatore del codice di S. Giorgio nell' archivio capitolare di S. Pietro in Vaticano (Separatabzug der Arbeit Hermanins aus einer mir nicht näher bekannten italienischen Festschrift, den mir Hr. Dr. Schubring gütigst zur Verfügung stellte). Gegen Sienesischen Ursprung spricht meiner Ansicht nach das Fehlen der scharfen Conturen, auch manche Eigenheit in dem Gesichtstypus (der starke, volle Hals und Anderes). Die Frage der Herkunft bedarf noch genauerer Prüfung.]

als diejenigen Briefe Rienzos, welche unmittelbar mit dem Karolinischen Kreis zusammenhingen und gleichzeitig stilistisch besonders interessant sind, zu copiren oder zu collationiren und zugleich den Inhalt der ganzen Handschrift unter Gegenüberstellung der Ausgaben von Papencordt und Gabrielli zu registriren.

Ich verliefs Rom am Abend des 29. Juni und reiste mit kurzem Verweilen in Assisi und Perugia nach Siena, wo ich am 2. Juli, am Tage des unglaublich merkwürdigen Palio-Wettrennens, eintraf. Sechs Tage verwandte ich hier in Kirchen, Museum, Communalbibliothek auf das Studium der sienesischen Tafel-, Wand- und Miniaturmalerei, die ja für die Entwickelung der böhmischen Malerei die höchste Bedeutung gehabt hat. Den prachtvollen liturgischen Codices der Libreria del Duomo in der Domsacristei schenkte ich in aller Mufse besondere Aufmerksamkeit.

Demselben kunstgeschichtlichen Zweck diente ein viertägiger Aufenthalt in Pisa (vom 9. bis 12. Juli).

In Florenz widmete ich mich zwei Tage dem Archivio di Stato, um aus zwei Missivbänden Abschriften und Collationen für die Correspondenz des Florentiner Kanzlers Salutati und der Stadt Florenz mit dem Markgrafen Jodocus von Mähren und dem König Wenzel von Böhmen zu schöpfen, daneben der Biblioteca nazionale, wo ich von der angeblichen Gedichtsammlung des Convenevole da Prato, des Lehrers Petrarcas, für König Robert von Neapel ein schlechteres, roher illustrirtes Exemplar in Augenschein nahm als das von mir seiner Zeit benutzte des Wiener Hofmuseums (s. oben S. 45).

Die schon in den glasbedeckten Oberlichtzimmern des Pisaner Museo civico peinigende Hitze wurde in Florenz unerträglich. Es war Zeit abzubrechen. Ich verzichtete auf einen Besuch der Laurenziana und mufste auch die mailändische Ambrosiana auslassen. Von Bologna, dessen Miniaturhandschriften ich nicht sehen konnte und leider bis heute noch nicht gesehen habe, fuhr ich am 17. Juli, mit kurzer Erholungspause auf dem Brenner und in Hohenschwangau, über Berlin und Safsnitz-Trelleborg nach Stockholm, wo ich am 25. Juli anlangte.

Wider Erwarten sollte ich in Schweden volle zwei Monate festgehalten werden.

Auch hier galt es, Dudiks verdienstvolle Leistung nachprüfend und ergänzend, möglichst vollständig die böhmisch-mährisch-schlesischen Bestandtheile in den zurückgebliebenen Resten der Bibliothek der Königin Christine zu ermitteln. Durch den Zustand der jetzigen Königlichen Bibliothek zu Stockholm wird das nicht erleichtert. Der vorhandene Katalog der Handschriften genügt nicht einmal bescheidenen Ansprüchen, und es fehlen, was die Auffindung sehr erschwert, in ihm wie in den Handschriften alle Signaturen. Man kann somit die Codices, welche man einsehen will, nur nach dem Inhalt bezeichnen. Die mühselige Durcharbeitung des Materials machte die herrschende drückende Hitze noch mühseliger, und namentlich solange ich in dem nach Süden gelegenen Büchersaal die Handschriften selbst aus dem Repositorium heraussuchte und an Ort und Stelle durchging, glaubte ich mich nicht im kühlen Nordland, sondern in einem südländischen stark geheizten Tepidarium und verwünschte manchmal im Stillen wohl gar das gefällige Entgegenkommen des Bibliothekars Hrn. Wiselgren, für das ich doch lebhaftesten Dank empfand, weil es mir das freie Schalten in den Handschriftenschränken ermöglichte und dadurch meine Thätigkeit sehr wesentlich erleichterte und beschleunigte.

Das Ergebnifs war, wie ich es erwarten mufste, überwiegend negativ: aufser dem von Dudik bereits Erkannten findet sich deutsches Gut von hervorragender Bedeutung oder beträchtlichem Umfang in der Stockholmer Bibliothek nicht. Im Einzelnen glückte es mir natürlich, manche Beschreibung Dudiks zu berichtigen und dies oder jenes beachtenswerthe deutsche Stück (z. B. aus Österreich), unter Anderem unbekannte lateinische Briefe des Vorreformators Johann von Wesel, zu entdecken.

Eine zweimalige Fahrt über den ernsten Mälarsee nach dem malerisch auf seinem Ufer ansteigenden Strengnäs brachte für einen in Frage kommenden Petrarca-Codex der Dombibliothek, der Anfangs wegen Abwesenheit des eigentlichen Bibliothekars unauffindbar war, nur die enttäuschende Einsicht, dafs er nicht, wie ich für möglich gehalten hatte, im 14. Jahrhundert in Böhmen gewesen oder dort geschrieben war, sondern dem 15. Jahrhundert angehört und keine Spuren deutscher Provenienz zeigt. Erstaunlich war mir übrigens die Masse gedruckter Bücher, die alle aus der böhmisch-mährisch-schlesischen Beute stammen und wohlgeordnet hier aufgestellt sind. Es existirt darüber ein gedruckter Katalog

von Aminson (Stockholm 1863), der von der deutschen Forschung nicht nach Gebühr benutzt worden ist. Meine Zeit gestattete mir nicht, in diesen Schätzen zu wühlen. Aber als mir der Dom, ein ergreifend düsteres Bild nordischer Gothik, vom Schiff aus langsam den Blicken entschwand, regte sich in mir ein wehmüthiges Gefühl, das wohl ein erzwungener Abschied auf Nimmerwiedersehn hervorruft, wenn ein fremdes und doch durch Besitz aus unserer Heimat vertraulich ansprechendes Land hinter uns für immer versinkt.

Viel mehr trug mir die Durchforschung der Universitätsbibliothek von Upsala ein, die ich am 11. September in Angriff nahm. Die auf zwei Tage berechnete Arbeit dehnte sich über zwei Wochen aus.

Unterstützt durch die herzliche Liebenswürdigkeit des Bibliotheks-Amanuensis Hrn. Aksel Andersson, der mir die bequemste Gelegenheit bereitete, den reichen Handschriftenvorrath in den Büchersälen selbst während und aufserhalb der Amtsstunden zu durchmustern, und geleitet von dem trefflichen Handschriftenkatalog des Chefs der Bibliothek, des Hrn. Claes Annerstedt, war ich in der Lage, eine beträchtliche Menge Handschriften böhmisch-mährischen Ursprungs theils correcter als Dudik, theils überhaupt neu nachzuweisen, vor Allem aber den Inhalt und die Herkunft zahlreicher Codices, die in dem Feldzuge Gustav Adolfs gegen Polen 1626 geraubt worden sind, genauer kennen zu lernen, als es die darüber von Hipler, Kolberg und Annerstedt gegebenen Mittheilungen ermöglichen. Es sind 53 Handschriften der Bibliothek der Bischöfe von Ermland aus Frauenburg, wovon mehrere aus Schlesien stammen; ferner 7 Handschriften aus der ehemaligen Minoritenbibliothek zu Braunsberg, die in den Besitz des Jesuitencollegs gekommen war; endlich 4 aus der alten Capitelsbibliothek zu Gnesen, die an das Posener Jesuitencolleg gefallen waren. Unter diesen Handschriften überwiegt freilich die traditionelle theologische Literatur (Predigten, Ascetica). Aber es erscheinen doch auch humanistische und juristische Werke, in Italien geschrieben und mit Miniaturen geschmückt. Für die noch kaum beachtete Culturgemeinschaft zwischen Böhmen-Schlesien und dem preufsischen Ordenslande während des ausgehenden 14. und der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts geben diese Codices und ihre Wanderung wichtige Zeugnisse, die sich prächtig einreihen in einen Kreis litterarhistorischer und sprachgeschichtlicher Erkenntnisse und von mir im ersten Band der Neubearbeitung meines Werkes

»Vom Mittelalter zur Reformation« mit Nachdruck hervorgehoben werden sollen.

Auf der Heimkehr von Upsala stattete ich noch vom 26. bis 27. September dem Riksarkiv in Stockholm einen Besuch ab, um den aus dem Skokloster dorthin gelangten Manuscripten nachzuspüren, die einen Theil der kostbaren Beute des schwedischen Feldmarschalls Wrangel bildeten. Dort fand ich denn auch eine interessante Sammelhandschrift buntesten Inhalts (darin u. A. ein Marco Polo), die dem 14. und 15. Jahrhundert angehört und aus Breslau stammt.

Weniger Erfolg hatte ich bei der Durchsicht der Handschriften der Universitätsbibliothek von Lund, mit der ich am 28. September meine schwedische Forschungsreise beendete.

Über Kopenhagen–Warnemünde begab ich mich nach Rostock und von da nach Paris. Am 2. October nahm ich hier in dem schönen, mit den nothwendigen Nachschlagewerken wohl ausgestatteten Handschriftenzimmer der Nationalbibliothek die Arbeit auf. Erst nachdem ich das Handschriftenzimmer der Königlichen Bibliothek in Berlin kenne, empfinde ich voll den Werth und Segen einer solchen Einrichtung, die uns schon seit so vielen Jahren ein leider nicht nachgeahmtes Vorbild giebt.

Es kam mir darauf an, durch Autopsie eine gröfsere Menge von Miniaturhandschriften des 13., 14. und 15. Jahrhunderts, namentlich solche, die für den französischen Hof hergestellt worden sind, kennen zu lernen. Ich wollte mir dadurch fester und deutlicher jenen Typus der künstlerischen Buchausstattung einprägen, der auf die böhmische Illustratorenschule am Hofe und im Kreise der luxemburgischen Kaiser, die dem französischen Königshof verwandt und persönlich verbunden waren, vorbildlich gewirkt hat, und der auch in mancher Handschrift Böhmens, die dorthin aus Frankreich gekommen ist, sich nachweisen läfst. Daneben interessirten mich, wie schon in Rom, die Reste der Bibliothek Petrarcas.[1] Bis zum 25. October

[1] [Auch die Handschrift Lat. 6494 der Werke des Johannes Conversino aus Ravenna, aus dessen *Liber memorandarum* Korelin in seinem russisch geschriebenen Buch über den älteren italienischen Humanismus das wichtige Zeugnifs von dem *Iohanne Episcopo ulmocensi Karoli cesaris apocrisario* abdruckte, der Dantes Comedia im Grundtext gelesen, verstanden

habe ich die Amtsstunden des Handschriftenlesezimmers nach Kräften ausgenutzt. Die etwas bureaukratischen Beschränkungen des Reglements hinsichtlich der Zahl der Handschriften, die an einem Tage einem einzelnen Besteller ausgehändigt werden dürfen, und hinsichtlich der Zugänglichkeit der sogenannten Cimelien in der Galerie Mazarin und in der Salle de réserve suchte Hr. Omont, der liebenswürdige Vorsteher der Handschriftenabtheilung, mit anerkennenswerther Gefälligkeit nach Möglichkeit hinwegzuräumen. Im Ganzen bin ich auch hier nach Wunsch an mein Ziel gelangt.

Ich überblicke die Ergebnisse meiner zweijährigen Forschungsreise, und in diesem Augenblicke, da ich zusammenfassend nochmals allen Dank wiederhole, den ich dem Hohen Preufsischen Cultusministerium für die mir gewährte lange Amtsfreiheit, den ich so vielen Besitzern, Vorständen und Beamten von privaten und öffentlichen, von Kloster- und Stiftsbibliotheken für ihre Gefälligkeit und ihren Beistand schulde, fühle ich mich doch am lebhaftesten bewegt von dem Dank für die Hülfe der Preufsischen Akademie der Wissenschaften. Ohne ihr Vertrauen und ihre wiederholte Unterstützung, ohne ihre Ermuthigung vor Allem, die meine oft ermattenden Kräfte über alles Zagen und Zweifeln hinweghob, wäre mir unerreichbar geblieben, wonach ich strebte und was nun zum guten Theil erreicht ist.

Ein stattliches Material habe ich heimgebracht, schon äufserlich an Umfang und Gewicht. Aber ich hoffe, das innere Gewicht dieser Erträgnisse wiegt schwerer.

Meine Forschungen wollen die dunkelste, verworrenste und von der Wissenschaft am meisten vernachlässigte Zeit in der Geschichte unseres litterarischen, sprachlichen, unseres geistigen Lebens ins Licht setzen, jene Zeit, in der sich aus dem Mittelalter langsam und nicht ohne Rückfälle die modernen Bildungsmächte emporrangen: Renaissance und Reformation. Dieses Licht soll gewonnen werden aus den Quellen alles fixirten Ausdrucks wissenschaftlicher, litterarischer, künstlerischer Gedanken: aus den alten Handschriften und ihrer mannigfaltigen, zeitlichen und landschaftlichen

und richtig erklärt habe, sah ich nicht ohne Ergebnifs ein. Gemeint ist natürlich, was Korelin nicht erkannte, mit jenem Olmützer Bischof Johann von Neumarkt, über dessen Dantehandschrift oben (S. 17 f.) die Rede war.]

Entwickelungsgeschichte. Die Gesichtspunkte, nach denen meine Besprechung des Katalogs der Heidelberger altdeutschen Handschriften von K. Bartsch im Jahre 1888 (Centralblatt für das Bibliothekswesen, Jahrgang 5, März, S. 111—133) ein Programm entwickelte für eine umfassende, wahrhaft geschichtliche deutsche Handschriftenkunde, die unmittelbar auf die Verbreitung, das Nachleben und Absterben der litterarischen Werke und auf die Wege des litterarischen Verkehrs Rücksicht nehmen soll, sie sind auch für meine späteren Untersuchungen bestimmend geblieben. Diese Untersuchungen wollen den Schauplatz der grofsen geistigen Revolution, das älteste und tragfähigste Neuland der modernen deutschen Schriftsprache, Litteratur, Bildung, den mitteldeutschen Osten mit dem Culturcentrum, das im Staate Karls IV. zuerst sich erhoben hat, zeigen, so wie er einst war: sie wollen das von Fanatismus und Bestialität religiöser, nationaler, socialer Kämpfe Zertrümmerte wieder aufbauen, das, was die Kriegsläufte wilder Jahrzehnte in alle Winde zerstreut haben, wieder an die alte Stelle rücken. Im Mittelpunkt dieser Forschung und Darstellung stehen immer die Handschriften: ihr Inhalt, ihre Entstehung, ihre Lebensgeschichte. Sie sind und bleiben die Helden dieses weitschichtigen Dramas.

Die deutsche Sprache des Mittelalters war eine Sprache des gesprochenen Wortes: der Predigt, der Recitation oder des Vorlesens. Die mittelhochdeutsche Sprache ist eine Sprache, die dem Ohr verständlich sein will, ihre Syntax ist eine Syntax, deren Gliederung nur gehört klar erscheint. Die Bildung des deutschen Mittelalters ruht noch überwiegend auf dem mündlichen Austausch. Die moderne Sprache Deutschlands, die im 14. Jahrhundert entsteht, ist eine Sprache der Schrift, sie ist in und mit dem riesigen Anwachsen der Culturmacht des schriftlichen Verkehrs in Gelehrsamkeit, Recht, Staat, Geschäftsleben geboren. Ihre Syntax ist eine Syntax des Auges. Und ihr Muster liegt in der Fremde, in romanischen Culturkreisen von überlegener, geistiger und materieller Verfeinerung, dort, wo die gelehrte Behandlung des Rechts, das humanistische Studium der alten Poeten, die neue Eloquenz der litterarisch-schriftlich fixirten Rede und Epistel, des Prosadialogs, der Prosanovelle und des Prosaromans, der complicirtere Handels- und Wirthschaftsverkehr sich durchgesetzt hatte. Die moderne deutsche Sprache und die moderne deutsche Bildung erhob sich, als die Handschrift unermefsliche neue Terrains gewann, als sie einbrach in das tägliche Leben, in den Geschäftsbetrieb, in die Rechtspflege, in die

Bezeugung aller Rechtsvorgänge. Die Handschrift der alten Zeit war ein feierliches, immerhin noch seltenes Ausnahmewesen: in ihr barg sich die Poesie, die Predigt. Die Handschrift der modernen Zeit überspinnt das gesammte gewöhnliche bürgerliche Dasein: sie erscheint in Massen, sie dient den Massen, und in ihr redet weit überwiegend die Prosa des Tages.

Indem ich so die Ziele meiner Forschungsreisen noch einmal vergegenwärtige, ist mir allerdings eins klar: ganz aus eigener Kraft, ohne Mitarbeit jüngerer gelehrter Kräfte, die ich mir theilweise erst heranbilden müfste, werde ich die gesammelte Ernte nicht in die Scheuern der geplanten vier Bände bringen und noch weniger allein die nothwendigen Nachlesen auf mehreren deutschen Bibliotheken durchführen können. Damit dieses möglich werde, mufs ich aufs Neue die Hülfe der Akademie der Wissenschaften anrufen.

Um meiner unvollendeten ins Weite greifenden Forschungen willen hat mich die Preufsische Akademie der Wissenschaften in ihren Kreis aufgenommen. Sie wird — diese Hoffnung schöpfe ich daraus — ihrem neuen Mitglied auch fernerhin die Hand reichen zur Bewältigung einer bedeutungsvollen Aufgabe der deutschen Bildungsgeschichte, die über eines Einzelnen Können hinausgeht und die dennoch, wie sie nur von der persönlichen Auffassung eines Einzelnen klar geschaut und ausgesprochen werden konnte, auch nur aus dem Geiste einer einzelnen wissenschaftlichen Individualität gelöst werden kann. Denn nur aus der Begrenztheit und Einseitigkeit, aus der engen Endlichkeit des Einzelnen lassen sich so umfassende Probleme der nationalen Geschichte, die in das Unendliche hineinragen, überhaupt angreifen, wissenschaftlich gestalten und als übersichtliche Einheit und Totalität zur Anschauung bringen.

Berlin, den 14. Mai 1903.

ANHANG ZU DEN

ABHANDLUNGEN

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

ABHANDLUNGEN NICHT ZUR AKADEMIE GEHÖRIGER GELEHRTER.

AUS DEM JAHRE
1903.

MIT 3 TAFELN.

BERLIN 1903.

VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI

IN COMMISSION BEI GEORG REIMER.

Inhalt.

Physikalische Abhandlungen.

H. Grönroos: Die Musculi biceps brachii und latissimo-condyloideus bei der Affengattung Hylobates im Vergleich mit den entsprechenden Gebilden der Anthropoiden und des Menschen. (Mit 3 Tafeln) Abh. I. S. 1–102.

H. Kayser: Die Bogenspectren von Yttrium und Ytterbium . . . Abh. II. S. 1–18.

Philosophische und historische Abhandlungen.

W. Friedensburg: Das Königlich Preufsische Historische Institut in Rom in den dreizehn ersten Jahren seines Bestehens 1888—1901 Abh. I. S. 1–154.

H. Gelzer: Pergamon unter Byzantinern und Osmanen . . . . . Abh. II. S. 1–102.

PHYSIKALISCHE ABHANDLUNGEN.

Die Musculi biceps brachii und latissimo-condyloideus bei der Affengattung *Hylobates* im Vergleich mit den entsprechenden Gebilden der Anthropoiden und des Menschen.

Von

Dr. HJALMAR GRÖNROOS

Privatdocent der Anatomie zu Helsingfors.

Vorgelegt in der Gesammtsitzung am 19. Februar 1903
[Sitzungsberichte St. X. S. 209].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 23. Februar 1903.

I. Abtheilung. *Hylobates.*

Schon seit längerer Zeit ist es bekannt, dafs der M. biceps brachii beim Gibbon eine eigenthümliche Anordnung aufweist, welche von der »typischen« Anordnung dieses Muskels beim Menschen bedeutend abweicht. In der Fachlitteratur findet sich eine nicht unbeträchtliche Zahl von Angaben über diesen Muskel beim Gibbon vor, ein Beweis dafür, dafs viele Forscher ihm ihr Interesse zugewendet haben. Recht zutreffend bemerkt hierüber Kohlbrugge[1], welcher den Muskel am eingehendsten untersucht hat: »Wie der M. biceps brachii des Menschen der populärste Muskel des Körpers ist, so haben auch diejenigen Untersucher, welche den *Hylobates* nur ganz oberflächlich behandeln, doch seinen M. biceps theils mehr, theils weniger genau beschrieben.«

Indessen hat der eine Forscher diesen, der andere jenen Punkt der Anordnung hauptsächlich in's Auge gefafst oder für so charakteristisch und interessant gehalten, dafs er darüber die sonstigen bemerkenswerthen Umstände ganz oder theilweise übersehen oder zu erwähnen vergessen hat. Die meisten der vorliegenden Darstellungen sind daher äufserst unvollständig. Und wo mehrere Autoren denselben Punkt behandeln, da divergiren ihre Angaben nicht selten höchst bedeutend unter einander oder widersprechen einander direct. Hierzu kommt, dafs viele Untersucher, die sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, nur je ein Exemplar oder gar nur den einen Arm eines einzigen Exemplares untersuchen konnten, so dafs es unmöglich war, anzugeben, welche Punkte des jeweiligen Befundes

[1] Kohlbrugge 1890, S. 231.

etwa nur individuelle Abweichungen darstellten. Auch sind die Angaben über die untersuchten Species vielfach so ungenügend, dafs hierdurch einem exacten Vergleich der einzelnen Befunde Schwierigkeiten entgegengestellt werden. Aus allen den erwähnten Umständen ergiebt sich, dafs es nicht möglich ist, sich aus den vorliegenden Mittheilungen ein vollständiges und klares Bild von der Anordnung des Muskels zu construiren. Dies ist in mancher Hinsicht auch noch nach der allerdings recht eingehenden Darstellung, welche Kohlbrugge[2] u. a. dem M. biceps brachii des *Hylobates* gewidmet hat, der Fall.

Die vorstehenden Gründe liefsen mir eine erneute Untersuchung des Muskels wünschenswerth erscheinen, zumal auch eine unternommene anderweitige Untersuchung des *Hylobates* mir die Nothwendigkeit auferlegte, u. A. auch mit den M. biceps brachii und latissimo-condyloideus dieser Affengattung nähere Bekanntschaft zu machen. Auch findet man in der Litteratur, welche die Muskelvariationen beim Menschen zum Gegenstande hat, manchmal Hinweise auf und Vergleichungen mit der beim Gibbon bestehenden Anordnung, und zwar speciell auch in Bezug auf den M. biceps. Und doch zeigen sich die Angaben über den Gibbon so widersprechend, unsere Kenntnifs von seiner Anatomie auch in diesem speciellen Punkte so mangelhaft.[3]

Die vorgenommene Untersuchung ergab sofort einen thatsächlichen Befund, der sich mit keiner der bisher vorliegenden Darstellungen vollständig deckte und der, wie mir schien, in einigen Punkten ganz neue Aufschlüsse darbot. Hierdurch veranlafst, und zugleich, um Gewifsheit zu erlangen, ob es sich nicht etwa um zufällige individuelle Variationen handelte, bin ich der Sache weiter nachgegangen, und da mir das Entgegenkommen der Verwaltung der zoologischen Sammlung zu Berlin ein reichliches Material zur Verfügung stellte, so habe ich nach und nach sechs Exemplare der Gattung *Hylobates*, und zwar in allen Fällen, aufser einem, beide Arme untersucht. Hierbei zeigte sich eine überraschende, bis auf einzelne ganz geringfügige Differenzen vollständige Übereinstimmung

[2] A. a. O. S. 230—232.

[3] Es ist überhaupt bemerkenswerth, wenngleich aus praktischen Gründen leicht erklärlich, dafs über die Anatomie des Kaninchens, des Frosches u. s. w. die eingehendsten Darstellungen vorliegen, während wir von der Organisation unserer nächsten Verwandten, der Affen, zumal der höheren, in manchen Punkten sehr mangelhaft unterrichtet sind.

der Anordnung der beiden in Frage stehenden Muskeln in allen elf Fällen. Ich könnte daher, soweit es sich um meine Erfahrung in diesen elf Fällen handelt, der Bemerkung Macalister's[4], dafs »Muscles do not seem to vary in lower animals to the extent they do in Man« wohl beipflichten und auch die Worte acceptiren, die er hinsichtlich seiner Thiermuskeldissectionen hinzufügt[5]: »I have found that every second and succeeding dissection of the same species has been precisely identical.« Und doch handelt es sich in meinen Fällen nicht um eine und dieselbe Species, sondern nur um eine durch vier verschiedene Arten vertretene Gattung.

Unter meinen Vorgängern hat, soweit ich darüber Angaben gefunden habe, keiner auch nur annähernd über ein so reichliches Material verfügt. Manche haben, wie bereits erwähnt, nur an einem Exemplare beide Arme oder auch nur den einen untersucht. Nur Kohlbrugge[6] hat ein etwas reichhaltigeres Material bearbeitet, indem er von drei verschiedenen *Hylobates*-Arten je einen Arm untersuchte. Auch Keith[7] hat anscheinend mehrere Vertreter der Gattung untersucht; jedoch macht er darüber keine Angabe, und seine Darstellung des Sachverhaltes ist sehr kurz und unvollständig. Da ich nun in allen elf von mir untersuchten Fällen im Wesentlichen eine und dieselbe Anordnung vorfand, so glaube ich berechtigt zu sein, diese Anordnung, die allerdings recht merkwürdig, dabei aber im Princip doch ziemlich einfach ist, als für die Gattung *Hylobates* charakteristisch und — soweit der Ausdruck zulässig ist — typisch aufzufassen bez. hinzustellen. Der Vergleich der älteren Angaben mit meinen Befunden läfst mich auch glauben, dafs eine etwaige Nachprüfung der früher von Anderen untersuchten Exemplare, wenn eine solche möglich wäre, in manchem Punkte eine Übereinstimmung mit meinem Befund ergeben und manche frühere Angabe sich nur als durch abweichende Deutung oder Beschreibung, in anderen Fällen allerdings auch als ein durch unvollständige Beobachtung bedingter Irrthum herausstellen würde. Dafs aber immerhin Variationen vorkommen können, läfst sich nicht nur a priori annehmen,

[4] Macalister 1871. 2, p. 127.
[5] A. a. O. p. 128.
[6] Kohlbrugge 1890.
[7] Keith 1891.

sondern geht auch aus der genauen Darstellung Kohlbrugge's sowie auch anderer Autoren zur Genüge hervor.

Dafs in diesem Aufsatze die Mm. biceps brachii und latissimo-condyloideus zusammen behandelt werden, hat seine guten Gründe. Es hat sich nämlich herausgestellt, dafs diese beiden Muskeln beim *Hylobates* derartige Beziehungen zu einander aufweisen, dafs eine Darstellung der Anordnung nur des einen Muskels ohne Berücksichtigung des anderen nicht im Stande wäre, ein exactes Bild von dem geschilderten Muskel zu entwerfen, ein Umstand, der von den meisten bisherigen Untersuchern entweder gar nicht oder nur unvollständig erkannt bez. gewürdigt worden ist.

Da der M. latissimo-condyloideus der »typischen«, normalen Anatomie des Menschen fremd ist, seien zunächst einige allgemeine Bemerkungen über diesen Muskel vorausgeschickt. Es ist ein Muskel, welcher anscheinend allen Affen und auch vielen anderen, besonders kletternden Säugethieren zukommt. Er entspringt von der Endsehne des M. latissimus dorsi oder von der gemeinsamen Endsehne dieses Muskels und des M. teres major, bald näher der Insertion der Sehne, bald näher der Stelle, wo Muskelbauch und Sehne des Latissimus in einander übergehen. Von hier aus erstreckt sich der Muskel entweder als ein längeres fleischiges Band oder als kürzerer abgeplatteter Muskelbauch, der sodann in eine längere dünne, bandartige Sehne übergeht, an der medialen Seite des Oberarmes hinab, um entweder am Epicondylus medialis humeri oder — nach Angabe vieler Autoren — am Olecranon, oder an dem medialen Zwischenmuskelbande oder der medialen Humeruskante Befestigung zu gewinnen, oder aber sich in die aponeurotische Fascie, welche den M. biceps oder triceps brachii bedeckt, zu verlieren. Für gewisse Affen und andere Säugethiere wird auch angegeben, dafs der Muskel sich direct dem M. triceps brachii, etwa als vierter Kopf desselben, angliedere. Wie schon aus diesem flüchtigen und summarischen Referat sich ersehen läfst, sind die Insertionsverhältnisse dieses Muskels, oder wenigstens die Angaben darüber, sehr wechselnd.

Der M. latissimo-condyloideus ist schon seit langer Zeit bekannt. Mit Recht bemerkt Fick[8], dafs der Muskel nicht — wie einige spätere Autoren geglaubt zu haben scheinen — erst von Bischoff entdeckt worden sei,

[8] Fick 1895, 1, S. 20.

indem schon Meckel[9] und Burdach[10] ihn beim Pavian[11], Vrolik[12] beim Schimpansen beschrieben haben. Allein auch von diesen Forschern konnte Keiner die Ehre der ersten Entdeckung des Muskels für sich beanspruchen. Vor ihnen hatte ihn Kuhl[13] bereits bei *Ateles* unter dem Namen »M. anconaeus accessorius, nobis« beschrieben. Kuhl scheint demnach geglaubt zu haben, dafs er als erster den Muskel gesehen habe. Indessen hatte schon Tyson[14] bei seinem »Orang-Outang«, der übrigens ein Schimpanse gewesen zu sein scheint, denselben Muskel vorgefunden. Aber selbst in Bezug auf die Beobachtung Tyson's wäre der weise Ben Akiba mit seinem bekannten Spruch nicht in Verlegenheit gerathen. Denn Tyson weist selbst darauf hin, dafs der betreffende Muskel nicht etwa eine nur seinem »Orang-Outang« zukommende Eigenthümlichkeit darstelle, sondern vielmehr schon von Jacobus Sylvius bei Affen gefunden worden sei. Tyson bekämpft hierbei als irrthümlich die Angabe des Sylvius, dafs der Muskel sich am Olecranon befestige. Aber noch weiter zurück läfst sich die Kenntnifs des M. latissimo-condyloideus verfolgen. Denn, wie Tyson[15] richtig angiebt, hat schon Galen[16] diesen Muskel gekannt.

Im Laufe der Zeit hat der Muskel verschiedene Namen erhalten. Tyson bezeichnet ihn als »Appendix or Accessory muscle of the Latissimus Dorsi«; Kuhl[17] gab ihm den Namen »M. anconaeus accessorius«; Duvernoy[18] nannte ihn »Dorso-epitrochlien«. Der Name »Latissimo-condyloideus« endlich scheint von Bischoff[19] eingeführt worden zu sein. Aufser diesen Bezeichnungen finden sich bei vielen Autoren noch unerheb-

---

[9] Meckel 1828.

[10] Burdach 1838.

[11] Meckel (a. a. O. S. 502—506) erwähnt zwar im Zusammenhang mit diesem Muskel keinen Pavian, wohl aber den *Ateles*, *Simia inuus* und »Affen«; ferner hat er den Muskel bei *Lemur* und beim *Aï* beobachtet. Burdach wiederum (a. a. O. S. 19) hat den Muskel nicht allein beim Pavian, sondern auch bei *Inuus* und *Cercopithecus* beschrieben.

[12] Vrolik 1841.

[13] Kuhl 1820, S. 17, S. 20.

[14] Tyson 1699.

[15] O. c. S. 88; Tyson führt allerdings eine falsche Stelle bei Galen an.

[16] Galenus 1576, De musculorum dissectione liber, Cap. XX (Fol. 48).

[17] a. a. O. S. 20.

[18] Duvernoy 1856, p. 80.

[19] Bischoff 1870, S. 210.

lich variirende Namen, wie »Dorso-epitrochlearis«, »Latissimus condyloideus« u. s. w.

Die meisten Autoren, die sich mit der Musculatur der anthropoiden Affen beschäftigen, erwähnen auch den M. latissimo-condyloideus, der demnach als ein constantes Attribut dieser (wie auch der übrigen) Affen betrachtet werden darf. Auf einige Angaben der einzelnen Autoren werde ich später noch zurückkommen. Hier sei nur noch bemerkt, dafs die Innervation des Muskels bei den menschenähnlichen Affen von mehreren Untersuchern festgestellt worden ist, so von Westling[20] beim Orang, von Eisler[21] beim Gorilla. Champneys[22] und Fick[23] haben die Innervation des Muskels beim Schimpansen, Kohlbrugge[24] bei *Hylobates* und Hepburn[25] bei allen vier Formen beobachtet. Das übereinstimmende Ergebnifs dieser Feststellungen ist, dafs der Muskel constant von einem Zweig des N. radialis versorgt wird.

Bezüglich der Anordnung des M. latissimo-condyloideus und des M. biceps brachii bei den Hylobatiden habe ich in der Litteratur folgende Mittheilungen vorgefunden, von denen hier allerdings in der Regel nur die mir für meine Darstellung wesentlich erscheinenden Punkte angeführt werden können.

Vrolik[26] bemerkt bei vergleichender Besprechung der Muskeln des Schimpansen, dafs der Biceps brachii sämmtlicher Affen im Wesentlichen mit dem des Schimpansen übereinstimme; die einzige, ihm bekannte Ausnahme sei der Gibbon, bei dem der kurze Bicepskopf nicht vom Proc. coracoides, sondern von der Endsehne des M. pectoralis major entspringe, am medialen Rande des Humerus entlang herabsteige, sich hier bis in geringe Entfernung vom Epicondylus medialis befestige, und, sich gegen die Ellenbeuge zu umbiegend, mit dem langen Kopf zur Bildung einer gemeinsamen Endsehne verschmelze, die sich aber sodann wie beim Menschen spalte und theils an die Tuberositas radii inserire, theils ulnarwärts in die aponeurotische Fascie des Unterarmes übergehe.

[20] Westling 1884.
[21] Eisler 1890; der Muskel wird unter dem Namen »Anconaeus V« angeführt.
[22] Champneys 1872.
[23] Fick 1895, 2., S. 314.
[24] Kohlbrugge 1890.
[25] Hepburn 1892.
[26] Vrolik 1841, p. 29.

Huxley[27] führt gleichfalls an, dafs der kurze Kopf des Biceps keine Beziehungen zum Proc. coracoides habe, sondern von der Endsehne des Pectoralis major entspringe.

In einem Artikel über Muskelanomalien beim Menschen erwähnt Macalister[28] auch den Gibbon (*Hylobates*). Ob Macalister seine Angaben auf Grund eigener Beobachtungen macht, oder etwa nur früher vorhandene referirt, wird von ihm nicht besonders angeführt; jedoch scheint das erstere der Fall zu sein, denn ich habe bei keinem Autor vor ihm eine Angabe über den M. latissimo-condyloideus des Gibbons vorgefunden. In Bezug auf den M. biceps giebt Macalister an, dafs (bei *Hylobates leuciscus*) der gesammte kurze Kopf des Muskels vom M. pectoralis major entspringe. Den M. latissimo-condyloideus erwähnt Macalister kurz als ein »musculotendinous slip«, der sich beim Gibbon, *Ateles*, *Cynocephalus* und manchen anderen Quadrumana vom unteren Rande des Latissimus dorsi bis zum Olecranon erstrecke.

Owen[29] läfst bei den Gibbons den kurzen Bicepskopf (»the inner portion«) in der Nähe der Crista tuberculi majoris (»from near the pectoral ridge of the humerus«) entspringen; die gemeinsame Insertionssehne der beiden Ursprungsportionen inserire an die Tuberositas radii und die Vorderarmfascie. Den M. latissimo-condyloideus (»accessory fasciculus in connection with the tendon of the latissimus dorsi«) läfst Owen (überhaupt bei den Quadrumana) zum M. triceps brachii Beziehungen eingehen.

Bischoff[30] bespricht mit folgenden Worten den M. biceps brachii des *Hylobates leuciscus*:

»Der Biceps brachii entspringt auffallenderweise bei dem *Hylobates* allein von allen Affen mit seinem kurzen Kopf nicht von dem Proc. coracoides, sondern von dem Tuberculum minus des Oberarmkopfes, nach Huxley von der Sehne des Pectoralis major, was bei meinem Exemplar nicht der Fall ist. Doch ist es interessant, dafs auf der rechten Seite auch vom Schulterhaken ein schwaches Muskelbündel entspringt, welches mit seiner dünnen Sehne sich mit der Sehne des kurzen Kopfes vereinigt.

[27] Huxley 1864, p. 648.
[28] Macalister 1866, p. 453—454.
[29] Owen 1868, p. 53.
[30] Bischoff 1870, S. 210.

Sodann ist es bemerkenswerth, dafs die beiden Ursprungssehnen des Biceps bei *Hylobates* mitten durch die Ansatzsehne des Pectoralis major hindurchgehen.«

Der M. latissimo-condyloideus geht nach Bischoff bei *Hylobates* nur bis zur Mitte des Oberarmes herab; ob er hier in die den M. biceps bedeckende Fascie übergeht, »wie bei *Cynocephalus*«, oder am Septum intermusculare mediale Befestigung gewinnt, ist aus Bischoff's Darstellung nicht mit Sicherheit zu ersehen.

Chudzinski[31] erwähnt in einem Artikel über Negermusculatur, dafs der kurze Bicepskopf beim Gibbon von der Endsehne des Pectoralis major entspringe.

Barnard,[32] der u. A. auch viele Muskeln des *Hylobates leuciscus* beschreibt, hat über den M. biceps brachii dieses Thieres nichts zu vermelden. Von dem M. latissimo-condyloideus erwähnt Barnard, dafs der Muskel sich an das Septum intermusculare mediale bis zur Mitte des Oberarmes befestige.

Broca hat, nach einer Angabe von Hervé[33], in seiner Vorlesung über anatomische Anthropologie auch den M. biceps brachii des Gibbons besprochen. Nur der lange Kopf komme vom Schulterblatte, der kurze dagegen habe mit dem Proc. coracoides nichts zu thun, sondern werde durch ein am Humerus, vom Septum intermusculare mediale entspringendes Bündel dargestellt.

Nach demselben Autor (Hervé[34]) soll Chudzinski bei einem *Hylobates entelloides* den kurzen Kopf des Biceps von der Endsehne des Pectoralis major haben entstehen sehen, indefs der lange Kopf wie gewöhnlich vom oberen Rande der Schultergelenkpfanne kam.[35]

Hartmann[36] giebt über den Biceps brachii des *Hylobates* an, dafs der kurze Kopf nicht immer wie es sonst wohl heifse, vom kleinen Ober-

[31] Chudzinski 1874, p. 28.

[32] Barnard 1875, p. 136—137.

[33] Hervé 1883, p. 45.

[34] A. a. O. S. 44.

[35] Möglicherweise bezieht sich diese Angabe auf eine persönliche Mittheilung Chudzinski's an Hervé; jedenfalls hat der letztere auf keine bestimmte Publication Chudzinski's verwiesen. In den mir bekannten Arbeiten dieses Autors habe ich keine andere Originalangabe über den betreffenden Gegenstand als die oben bereits erwähnte angetroffen.

[36] Hartmann 1883, S. 155—157.

armbeinhöcker oder von der Sehne des grofsen Brustmuskels (Huxley) entspringe, »sondern auch an der Gräte des kleinen Höckers, hier mit dem breiten Rückenmuskel, dem Kappenmuskel, dem mehr seitwärts verschobenen inneren und dem dreiköpfigen Armmuskel zusammenhängend«.[37]

Der M. latissimo-condyloideus oder der »Breitenrücken-Gelenkknorrenmuskel«, wie Hartmann humorvoll jenes »Anatomenlatein« übersetzen zu sollen glaubt, entspringt nach diesem Autor von der vereinigten Endsehne des Latissimus dorsi und Teres major und inserirt an das »zwischen dem zweiköpfigen und dem inneren Armmuskel befindliche Sehnenband«. Diesen Ansatz läfst Hartmann etwa im mittleren Bereich des Oberarmbeinschaftes stattfinden.

Deniker[38], der einen Gibbon-Fötus sehr eingehend untersuchte, giebt über den M. biceps brachii an, dafs dieser Muskel verhältnifsmäfsig enorm sei und fast ausschliefslich durch den langen Kopf dargestellt werde. Der schwache kurze Kopf komme vom Proc. coracoides; nach Verschmelzung mit dem langen Kopfe und Austritt am unteren Rande der Pectoralissehne gehe der gemeinschaftliche M. biceps Verbindungen mit dem Latissimus dorsi (»dorso-épitrochléen«) sowie mit dem Brachioradialis ein und inserire endlich an den Radius unter Abgabe einer starken sehnigen Ausbreitung an den Brachialis internus und die Vorderarmfascie. Die Mächtigkeit und Anordnung des Biceps bedingt nach Deniker beim Gibbon eine permanente Halbflexion des Vorderarmes.

Bezüglich des Latissimo-condyloideus (»dorso-épitrochléen«) führt Deniker[39] an, dafs der Muskel von der Endsehne des M. latissimus entsprang und einen platten, kurzen Muskelbauch bildete, der bald in eine Sehne überging. Diese verlief sich am linken Arm, etwa in der halben Höhe des Oberarmes, in die Fascie des letzteren, indefs am rechten Arm eine dünne Sehne sich entwickelte, die sich zum Epicondylus medialis begab und in das dicke Sehnenblatt eingescheidet war, welches den M. biceps mit dem Triceps verband.

[37] Wie der kurze Bicepskopf an der Crista tuberculi minoris mit allen den aufgezählten Muskeln überhaupt in Berührung kommen kann, erscheint mir nicht gut verständlich.

[38] Deniker 1885, S. 148.

[39] S. 140.

Die ausführlichste und genaueste Darstellung der in Frage stehenden Muskeln des *Hylobates* rührt von Kohlbrugge[40] her. Was zunächst den M. biceps brachii betrifft, so verhielt er sich an den drei von Kohlbrugge untersuchten *Hylobates*-Armen theilweise etwas verschieden. In allen drei Fällen entsprang ein Caput longum vom oberen Rande der Schultergelenkpfanne, zog durch die Höhle des Schultergelenkes zum Sulcus intertubercularis humeri und trat hier zwischen die Insertionen des M. pectoralis major durch; sodann ging die Sehne in den Muskelbauch über. Eine zweite Portion des M. biceps entspringt am Tuberculum minus humeri, am Rande des Sulcus intertubercularis; an die Ursprungssehne dieser Portion inserirt ein Theil der tieferen Muskelbündel des M. pectoralis major. Ferner entspringen zur medialen Seite des Muskels, während seines Verlaufes am Oberarm, »noch viele Fleischbündel dicht neben der Sehne des M. latissimo-condyloideus, und zwar mit sehnigen Fasern von den beiden distalen Dritteln des Humerus«.[41] Diese Fleischbündel schliefsen sich dem M. biceps von der medialen Seite her an; hierdurch werden die auf dem M. brachialis internus gelagerten grofsen Gefäfse und Nerven überbrückt und verdeckt. Bei dem *Hylobates leuciscus* fand Kohlbrugge aufserdem noch einen vom Proc. coracoides kommenden Bicepskopf, der sich mit dem am Tuberculum minus entspringenden zum Caput breve vereinigte. Dieser coracoidale Kopf fehlte dem Biceps des *Hylobates agilis* und des *Hylobates syndactylus*. Der letztere besafs hingegen einen kleinen accessorischen Ursprungskopf in Gestalt eines kleinen, vom M. coracobrachialis sich ablösenden und zum Biceps hinübertretenden Bündels.

In allen drei Fällen fand Kohlbrugge den Biceps »ganz aufserordentlich stark und so kurz, dafs der Unterarm stets ein wenig flectirt ist, wozu auch die Kürze des M. brachialis internus beiträgt«.

Der M. latissimo-condyloideus entspringt nach Kohlbrugge[42] von der Sehne des M. latissimus dorsi, zieht sodann an der medialen Seite des Oberarmes entlang, zwischen Biceps und Caput mediale tricipitis, diesem anliegend, herab. Der musculöse Theil hört etwa am mittleren Drittel des Humerus auf, bez. geht hier in eine lange Sehne über, die »längs dem ganzen distalen Theile dieses Knochens bis zum Condylus internus inserirt«.

[40] Kohlbrugge 1890, S. 230—235.

[41] A. a. O. S. 230.

[42] A. a. O. S. 233—235.

Innervirt wird nach Kohlbrugge der M. biceps durch Zweige der vorderen Wurzel des N. medianus, indefs der M. latissimo-condyloideus einen Zweig des N. radialis empfängt.

Als normale Anordnung des M. biceps brachii bei *Hylobates* betrachtet Keith[43] diejenige, bei welcher der eine Ursprungskopf vom oberen Rande der Schultergelenkpfanne, der andere vom Proc. coracoides entspringt. In einem (?) Falle jedoch sah er den »coracoiden« Kopf am Rande des Sulcus intertubercularis entspringen, indefs der andere wie gewöhnlich vom Rande der Gelenkpfanne kam. Als eine hiermit zusammenhängende Curiosität bezeichnet Keith den Übertritt der vom Latissimus dorsi herstammenden Tricepsportion, d. h. des Latissimo-condyloideus zum M. biceps, wodurch diese Muskelportion sich von einem Strecker in einen Beuger umwandle. Nähere Angaben über diese Curiosität fehlen; auch ist nicht direct angeführt, ob sie nur den zuletzt erwähnten Fall betrifft oder eine bei *Hylobates* regelmäfsig vorkommende Einrichtung darstellt. Doch scheint es fast, als hätte Keith dieses Verhalten in mehreren Fällen gesehen, denn die betreffende Stelle hat folgenden Wortlaut: ..... »we have the glenoid head coming as usual, while the coracoid comes from the edge of the biceps groove. A curious thing, in connection with this, is the transference of the tricepshead of the latissimus dorsi to the biceps, thus from an extensor in the monkeys and baboons, it becomes a flexor in the gibbons«.

In Keith's Abbildungen ist zwar der M. latissimo-condyloideus mit seinem Ursprung von der Sehne des Latissimus dorsi zu sehen, jedoch läfst sich daran ein Anschlufs des Muskels an den Biceps oder Triceps nicht erkennen. Die Untersuchungen Keith's betreffen den *Hylobates lar*.

In dem von Hepburn[44] untersuchten Falle entsprang der lange Bicepskopf am oberen Rande der Schultergelenkpfanne und durchzog die Gelenkhöhle, um zum Sulcus intertubercularis zu gelangen. Der kurze Kopf nahm seinen Ursprung an den Rändern des oberen Theiles des Sulcus intertubercularis, somit hier die Sehne des langen Kopfes bedeckend. Ferner bezog der Biceps Muskelfasern von der vorderen Fläche des Septum intermusculare mediale in dessen ganzer Länge. Hierdurch wurden die Armnerven und Gefäfse vollständig verdeckt, so dafs sie von der medialen Seite her nicht sichtbar waren.

[43] Keith 1891, S. 83.

[44] Hepburn 1892, p. 158—159.

Den M. latissimo-condyloideus (»Dorsi-epitrochlear«) beschreibt Hepburn nicht speciell für den Gibbon, sondern zusammenfassend für alle vier von ihm untersuchten Formen (Schimpanse, Gorilla, Orang und Gibbon). Der Muskel erreichte in keinem Falle den Epicondylus medialis, sondern inserirte an das mediale Zwischenmuskelband, zwischen dem Ansatz des M. coracobrachialis und dem Epicondylus.

Der Innervation des M. biceps dienten Zweige des N. musculo-cutaneus; der Latissimo-condyloideus wurde durch einen besonderen Zweig des N. radialis versorgt.

In einer späteren grofsen und vorzüglichen Abhandlung kommt Kohlbrugge[45] noch einmal u. A. auf die beiden hier besprochenen Muskeln der Hylobatiden zurück. Ich habe indessen in dieser Abhandlung keine Angabe darüber gefunden, ob Kohlbrugge seit der bereits erwähnten früheren Arbeit durch Beobachtungen an noch weiteren Exemplaren der Gattung *Hylobates* seine damalige Auffassung von der Anordnung jener Muskeln befestigt hat. Dies scheint jedoch nicht der Fall zu sein; wenigstens verweist Kohlbrugge hinsichtlich des M. biceps der Hylobatiden nur auf seine frühere Darstellung. Jedenfalls läfst sich sowohl hieraus als auch aus den Angaben über den M. latissimo-condyloideus entnehmen, dafs Kohlbrugge in Bezug auf die Anordnung dieser beiden Muskeln bei den Hylobatiden in der neuen Arbeit genau dieselbe Auffassung vertritt wie in der früheren.

Chapman[46] endlich sah bei einem »silvery Gibbon« (»*Hylobates leuciscus*«) den M. biceps mit zwei Köpfen entspringen, die aber beide »humeralen Ursprung« besafsen, indem der kurze Kopf vom Tuberculum minus humeri anstatt vom Proc. coracoides entsprang. Die Ursprungsstelle des langen Kopfes giebt Chapman nicht an; ich vermuthe aber, dafs er in der üblichen Weise vom oberen Rande der Gelenkpfanne kam, weil dieses »typische« Caput longum bicipitis des Menschen von manchen Autoren als »humeral head« bezeichnet wird. Der M. latissimo-condyloideus erstreckte sich bis zum Epicondylus medialis (»the condyle of the humerus«) und nicht, wie von Hartmann angegeben, nur bis zur Mitte des Humerus.

[45] Kohlbrugge 1897, S. 72—73, S. 116—117.
[46] Chapman 1900, p. 415.

Eigene Untersuchungen.

Meine Untersuchungen, über deren Hauptergebnisse ich in der »Gesellschaft naturforschender Freunde« zu Berlin am 16. December vergangenen Jahres einen kurzen Bericht erstattet habe, umfassen, wie schon Eingangs erwähnt wurde, sechs Vertreter der Gattung *Hylobates*, nämlich je einen *Hylobates Gibbon*, Mill., und *Hylobates javanicus*, Matschie, einen alten und einen sehr jungen (kleinen) *Hylobates Mülleri*, Mart., sowie einen alten und einen jungen *Hylobates lar*, L. Auch der *Hylobates Gibbon* war ein junges Thier. Die Species sind von Hrn. Prof. Matschie, der ja ein Specialkenner dieser Affengattung ist, bestimmt worden; ihre Identität darf demnach als vollkommen sicher festgestellt angesehen werden.[47]

Von sämmtlichen Thieren mit Ausnahme des jungen *Hylobates Mülleri* wurden beide Arme in Bezug auf die beiden hier in Betracht kommenden Muskeln genau untersucht. Wie schon bemerkt wurde, waren indessen die Befunde unter sich dermafsen übereinstimmend, um nicht zu sagen identisch, dafs es nur eine Wiederholung werden müfste, wollte ich die einzelnen Fälle der Reihe nach schildern oder die bei ihrer Präparation geführten Protokolle wiedergeben. Ich kann mich daher auf die Beschreibung eines einzigen Falles beschränken und werde aufserdem nur noch die vorgefundenen Abweichungen anführen; selbst dieses wird vielfach eigentlich nur den Werth haben, darzuthun, wie geringfügig diese Abweichungen in der That waren.

Um aber die Beschreibung immerhin an einen bestimmten Fall anzulehnen, greife ich einen heraus und beschreibe zunächst die Anordnung der beiden in Frage stehenden Muskeln z. B. bei *Hylobates javanicus*, Matschie, dem auch die beiden Fig. 1 und 2 entnommen sind.

1. M. biceps brachii besitzt, wie sein Name voraussetzt, bei *Hylobates* wie beim Menschen zwei getrennte Ursprungsportionen oder Köpfe. Der eine Kopf entspringt am Schulterblatt, am oberen Rande der Schultergelenkpfanne, mittels einer schlanken Sehne, die, zunächst etwas abgeplattet, durch die Höhle des Schultergelenkes hindurch zum oberen Ende des Sulcus intertubercularis humeri und sodann in dieser Rinne weiter

[47] Vergl. Matschie, 1893.

distalwärts verläuft. Hier wird die jetzt ziemlich cylindrische Sehne von dem an der Crista tuberculi majoris humeri befestigten Endabschnitte des M. pectoralis major bedeckt. Erst am unteren Rande dieses Muskels kommt die Bicepssehne bez. der in dieser Gegend aus der Sehne hervorgehende schlanke, spindelförmige Muskelbauch zum Vorschein (Fig. 1). Wie aus dieser Beschreibung hervorgeht, entspricht die soeben besprochene Ursprungsportion des M. biceps in allem Wesentlichen dem Caput longum bicipitis des Menschen und könnte daher mit demselben Recht wie bei diesem den soeben genannten Namen führen. Aus Gründen, die aus der nachfolgenden Darstellung hervorgehen werden, ziehe ich jedoch vor, für diesen Bicepskopf des *Hylobates* die seinen Ursprung andeutende Bezeichnung Caput glenoidale zu gebrauchen.

Die zweite Bicepsportion bietet bedeutend weniger einfache Verhältnisse dar, und diese sind es, welche dem ganzen Muskel sein eigenartiges Gepräge verleihen. Vom Tuberculum minus humeri entspringt ein abgeplatteter sehniger Strang, der sich von hier aus, vom M. pectoralis major bedeckt, zusammen mit der etwas mehr lateralwärts liegenden Sehne des Caput glenoidale distalwärts erstreckt. Dieser Sehnenstrang ist für das Verständnifs der ganzen Anordnung der beiden in Frage stehenden Muskeln von gröfster Bedeutung und mufs daher genauer in's Auge gefafst werden.

Dort, wo der sehnige Strang am Tuberculum minus entspringt, ist er zugleich etwas lateralwärts bez. nach hinten verbreitert und hängt hier, am oberen Ende des Sulcus intertubercularis, mit der Gelenkkapsel sowie im Anschlufse daran mit der lateralen Wandung des Sulcus intertubercularis zusammen[48], so dafs die in den Sulcus eintretende Ursprungssehne des glenoidalen Bicepskopfes nicht direkt vom Pectoralis major bez. Deltoides, sondern zunächst von diesem verbreiterten Sehnenstrange bedeckt wird; die beiden sehnigen Gebilde zusammen liegen aber natürlich unter der Muskelmasse verborgen und werden erst nach Durchschneidung und Auseinanderklappen des Pectoralis major sichtbar (Fig. 2). Kurz nach seinem Ursprunge verschmilzt der Sehnenstrang untrennbar mit der sehnigen Rück-

[48] Diese Verbindung mit dem lateralen Theile des Bodens bez. mit der lateralen Wand des Sulcus intertubercularis wird durch eine zusammenhängende Schicht querverlaufender Fasern hergestellt, welche theils umbiegende Längsfasern des Stranges selbst, theils ausstrahlende Sehnenfasern des Pectoralis major vorzustellen scheinen.

fläche des Endabschnittes des Pectoralis major und bleibt mit der Pectoralissehne bis zu deren unterem Rande verschmolzen. (Alle diese Verhältnisse lassen sich in Fig. 2 deutlich übersehen.) Erst am unteren Rande des Pectoralis major kommt auch dieser Sehnenstrang zum Vorschein (Fig. 1) und erstreckt sich sodann, anscheinend sehr verschmälert, weiter, schräg distal- und medianwärts bis zum medialen Rande des Oberarmes. Diese Gegend wird etwa $1\frac{1}{2}^{cm}$ distalwärts und zugleich etwas medial bez. nach hinten vom distalen Ende der Ansatzstelle des M. coracobrachialis erreicht. Hier verbindet sich der Sehnenstrang sofort mit dem Septum intermusculare mediale, indefs der vorhergehende Abschnitt des Stranges »frei«, d. h. ohne irgend welche Beziehung zum Humerus, vom Pectoralisrande zum Zwischenmuskelbande ausgespannt ist.

Beim Hervortreten des Sehnenstranges am unteren Rande des Pectoralis major trennen sich die untersten Randbündel des letzteren Muskels von dessen übriger Masse, biegen distalwärts um, schliefsen sich dem Sehnenstrange an und inseriren kurz darauf von der medialen Seite her an den letzteren. Durch dieses Verhalten gewinnt es den Anschein, als träte der Sehnenstrang und vor Allem die ihn begleitende Sehne des glenoidalen Bicepskopfes zwischen den Bündeln des Pectoralis major, bez. durch dessen Endsehne hindurch, hervor (Fig. 1). Dieses ist aber nur scheinbar der Fall, denn die abgesprengten Pectoralisbündel inseriren gar nicht an den Humerus, sondern eben an den Sehnenstrang selbst, der sie gewissermafsen beim Hervortreten mitgerissen hat.

Etwa an derselben Stelle, wo sich von der medialen Seite her die Pectoralisbündel an den Sehnenstrang ansetzen, sogar schon etwas vorher, beginnen Muskelbündel von der lateralen und von der vorderen Seite des Stranges zu entspringen.[49] In ununterbrochener Folge entspringen fortan solche Muskelbündel von dem ganzen »freien« Abschnitt des Sehnenstranges bis zu dessen Vereinigung mit dem medialen Zwischenmuskelbande und sodann, ebenfalls in durchaus continuirlicher Folge, von diesem die Fortsetzung des Sehnenstranges darstellenden Bande, bis endlich in einer Entfernung von etwa $1\frac{1}{2}^{cm}$ vom Epicondylus medialis die Muskelursprünge

[49] Das Übergreifen der Muskelursprünge auf die vordere (oberflächliche) Seite des Sehnenstranges bedingt die bereits erwähnte scheinbare Verschmälerung des letzteren, der sich gewissermafsen wie eine Inscriptio tendinea zwischen dieser Bicepsportion und dem M. latissimo-condyloideus präsentirt.

vom Septum intermusculare mediale auf einmal aufhören. Die Gesammtsumme aller dieser Muskelbündel, die, wie erwähnt, von der lateralen Seite jenes am Tuberculum minus entspringenden Sehnenstranges und von der Vorderseite des die Fortsetzung des Sehnenstranges bildenden Septum intermusculare mediale entspringen, stellt eine zusammenhängende mächtige Muskelplatte dar, deren freier lateraler Randtheil den glenoidalen Bicepskopf bedeckt und die den zweiten Bicepskopf repräsentirt. Die ersten, gleich am unteren Rande des Pectoralis major von dem Sehnenstrang entspringenden Bündel bilden den Randtheil dieser zweiten Bicepsportion, der zugleich am weitesten distalwärts am Vorderarm inserirt; demgemäfs sind diese Bündel die längsten und haben einen rein distalwärts gerichteten Verlauf. Die am distalen Abschnitt des Oberarms vom Septum intermusculare mediale entspringenden Bündel werden, je weiter distal sie entspringen, um so kürzer, ihr Verlauf um so schräger. Das letzte vom Zwischenmuskelbande kommende Bündel stellt einen kurzen, distalen und zugleich nach hinten sehenden, freien Rand dieser Bicepsportion dar (Fig. 1—3).

Für den soeben beschriebenen zweiten Bicepskopf möchte ich den Namen »Caput breve« vermeiden, weil dieser Name von der menschlichen Anatomie her — soweit es sich um den Arm handelt — mit einem etwas anderen Begriffe verknüpft ist als hier der Fall sein würde, und weil, nach Angaben mehrerer Autoren, bei *Hylobates* bisweilen aufserdem noch eine am Proc. coracoides entspringende Bicepsportion vorzukommen scheint, die dann dem normalen Caput breve bicipitis des Menschen entspricht. Zum Zwecke der Unterscheidung und um zugleich durch den Namen den Ursprung des Muskels anzudeuten, bezeichne ich den beschriebenen zweiten Bicepskopf des *Hylobates* als Caput tuberculo-septale.

Da der gesammte mediale Rand des Caput tuberculo-septale befestigt ist oder vielmehr den Ursprung des Muskels darstellt, so ist es klar, dafs der Muskel die auf dem M. brachialis internus gelagerten grofsen Gefäfs- und Nervenstränge verdeckt, so dafs diese von der medialen Seite her nicht ohne Durchschneidung der Muskelursprünge zugänglich sind.

Es mufs besonders hervorgehoben werden, dafs die Muskelbündel des Caput tuberculo-septale nirgends direct vom Humerus selbst entspringen. Was den proximalen Abschnitt des Muskels betrifft, ist dieses Verhalten ohne Weiteres klar und auch in den Fig. 1 und 2 leicht constatirbar, da das

unter diese Portion des Muskels eingeschobene Cartonstück beweist, dafs der Sehnenstrang, von dem die Muskelbündel hier entspringen, frei verläuft und dafs weder dieser Sehnenstrang noch die betreffenden Muskelbündel am Knochen befestigt sind.[50] Für die am Septum intermusculare mediale entspringende Fortsetzung des Muskels habe ich das Verhalten der Muskelbündel mit äufserster Sorgfalt untersucht und mich schliefslich davon überzeugt, dafs auch dieser Theil des Muskels keine directen Beziehungen zum Humerus besitzt, sondern thatsächlich vom Septum intermusculare entspringt. Auf diesen Umstand werde ich noch bei Besprechung des Zwischenmuskelbandes zurückkommen.

Erst weit unterhalb der Mitte des Oberarmes tritt eine Verschmelzung des Caput glenoidale mit dem es bedeckenden Randtheil des Caput tuberculo-septale ein, wobei, allerdings in sehr beschränktem Mafse, eine wirkliche Kreuzung einiger Muskel- oder Sehnenbündel stattfindet.

Kaum zu Stande gekommen, theilt sich der einheitliche M. biceps schon wieder in zwei getrennte Portionen oder Insertionszipfel, einen radialen und einen ulnaren. Der radiale Zipfel stellt eine kräftige Sehne dar, die an die Tuberositas radii inserirt. Der ulnare Zipfel ist dagegen nur am lateralen Rande in sehr geringem Umfange sehnig, im Übrigen aber bis an die Insertion fleischig. Diese findet gröfstentheils an einem sehnigen Streifen statt, der vom Epicondylus medialis entspringt und auf der ulno-volaren Muskelgruppe des Vorderarmes distalwärts zieht, dieser Muskelmasse, und speciell den Mm. flexor digitorum sublimis und pronator teres sowie auch dem M. palmaris longus zum Hülfsursprung dienend.[51] Nur die oberflächlichsten Bündel des äufsersten lateralen Saumes dieses ulnaren

[50] Direct ist dieser freie Verlauf des Sehnenstranges in Fig. 5 und 6 zu sehen.

[51] Dieser Sehnenstreifen bezeichnet in der Hauptsache die Grenze zwischen den Mm. flexor digitorum sublimis und pronator teres. Ganz oberflächlich ist allerdings in diesem Falle (bei *Hylobates javanicus*) der erstere Muskel hier von dem sehr dünnen M. palmaris longus bedeckt, der also oberflächlich an den Sehnenstreifen stöfst; sobald man aber den Palmaris entfernt, zeigt sich, dafs der Flexor digitorum sublimis an dem Streifen mit dem Pronator teres zusammentrifft, und es ist leicht zu constatiren, dafs es hauptsächlich der Flexor sublimis ist, welcher durch Vermittelung des Sehnenstreifens in nähere Beziehung zu dem ulnaren Ansatzzipfel des Biceps tritt. Der M. flexor carpi radialis kommt hierfür nicht in Betracht, weil er aus einer tieferen Portion der epicondylo-ulnaren Muskelmasse stammt und erst weiter distalwärts, wenn die Mm. pronator teres und flexor sublimis auseinanderweichen und der Sehnenstreifen aufhört, zum Vorschein kommt.

Endzipfels haben insofern Beziehungen zur Vorderarmfascie gewonnen, als die aponeurotische Fascie schon am distalen Ende des Oberarmes, noch mehr aber am Unterarme, dieser Muskel- bez. Sehnenpartie so fest anhaftet, dafs ein vollständiges Lospräpariren derselben ohne Verletzung der Muskelbündel nicht gelingt.

Auf die beiden Ansatzzipfel vertheilen sich die beiden Ursprungsportionen des M. biceps in der Weise, dafs fast der ganze glenoidale Kopf zusammen mit einer kleinen Portion des Caput tuberculo-septale zur Insertion an die Tuberositas radii gelangt, indefs der ulnare Insertionszipfel den weitaus gröfsten Theil des Caput tuberculo-septale nebst einigen wenigen Bündeln des Caput glenoidale aufnimmt. Da, wie schon bemerkt wurde, nur ein geringer Theil des ulnaren Insertionszipfels sehnig ist, und sämmtliche Ursprungsbündel des Caput tuberculo-septale ebenfalls direct, d. h. ohne Vermittelung von Sehnenfäden entspringen, so folgt hieraus, dafs diese Portion des M. biceps fast in ihrer ganzen Ausdehnung vom Ursprung bis zur Insertion fleischig ist.

2. Der dem Menschen in der Regel als solcher fehlende M. latissimo-condyloideus entspringt, wie anscheinend bei allen Affen, von der Endsehne des M. latissimus dorsi, gleich an der Übergangsstelle des Muskelbauches in die Sehne.[52] Der Ursprung ist aber nicht linear, sondern breitet sich, verdickt, noch ein Stück weit auf die Sehne aus. Von seiner Ursprungsstelle aus erstreckt sich der Latissimo-condyloideus als ein abge-

[52] Da der Ursprung des Latissimo-condyloideus und namentlich seine Beziehung zu den beiden Mm. latissimus dorsi und teres major bei verschiedenen Affenformen bez. von verschiedenen Autoren etwas verschieden dargestellt wird und sich wohl auch etwas verschieden verhalten mag, so seien hier die bei *Hylobates* vorliegenden Verhältnisse etwas eingehender berücksichtigt. Die Endsehne des Latissimus bildet an ihrem proximalen Abschnitt eine nach oben und hinten offene Rinne, in die sich der sehnige Endtheil des Teres major hineinlegt. Der untere Rand der Teressehne verschmilzt hierbei mit der Endsehne des Latissimus, indefs die gröfseren oberen Abschnitte der beiden Sehnen einander zwar innig anliegen, aber doch selbständig bleiben. Im Hinblick auf die untere Partie kann man also sagen, dafs die beiden Muskeln eine gemeinsame Endsehne besitzen, und gerade von der unteren und vorderen Seite der Sehne entspringt der Latissimo-condyloideus. Da aber der Latissimus gerade von unten und vorne her die Teressehne vollständig verdeckt, so ist es offenbar, dafs für den Ursprung des Latissimo-condyloideus eigentlich nur die Endsehne des Latissimus dorsi in Betracht kommt. Der Ursprung des Latissimo-condyloideus dehnt sich bei *Hylobates javanicus* bis an den vorderen (oberen) Rand der Latissimussehne aus, erreicht aber nicht deren hinteren, nach oben umgeschlagenen Rand.

platteter Muskelbauch an der medialen Seite des Oberarmes hinab und liegt dabei dem langen und dem medialen Tricepskopf an. Zugleich sind die Muskelbündel schräg nach vorne gerichtet, so zwar, dafs man an dem Muskel einen vorderen, zugleich proximalen, dem Humeruskopf zugekehrten, und einen hinteren, zugleich distalen Rand unterscheiden kann. Aufserdem verbreitert sich der Muskel vom Ursprung bis zur Insertionsstelle bedeutend, so dafs der hintere, distale Rand ziemlich steil distalwärts verläuft, während der proximale sich in seinem Verlaufe mehr einer horizontalen Richtung nach vorne nähert. Der ganze Muskel ist also abgestumpft dreieckig oder trapezförmig.

Der weitaus gröfste, proximale Abschnitt des Muskels inserirt fleischig an die mediale Seite jenes beim Biceps erwähnten, am Tuberculum minus humeri entspringenden Sehnenstranges (Fig. 1 und 2), welcher vom unteren Rande des Pectoralis major zum Septum intermusculare mediale hinüber verläuft und von dessen lateraler Seite die Muskelbündel des Caput tuberculo-septale bicipitis ihren Ursprung nehmen. Der proximale Rand des Latissimo-condyloideus nähert sich bei der Insertion sehr der an denselben Sehnenstrang inserirenden Randportion des Pectoralis major (s. oben beim Biceps) und ist mit dieser durch straffes Bindegewebe verbunden.

Der hintere, distale Randtheil des Muskels entwickelt kurz vor dem Punkt, wo der Sehnenstrang oberflächlich das Septum intermusculare erreicht, eine dünne Endsehne, die ebenfalls zu dem Zwischenmuskelbande tritt und sich mit diesem verbindet. Die äufsersten hinteren Randfasern dieser Sehne lassen sich als freier Rand des Septum intermusculare bis zum Epicondylus medialis verfolgen.

Der M. latissimo-condyloideus wird durch einen Zweig des Nervus radialis innervirt; der Biceps dagegen empfängt mehrere Zweige eines vorderen Armnervenstammes, die zusammen mit einigen weiteren Zweigen dem N. musculocutaneus des Menschen entsprechen.

3. Septum intermusculare mediale. Das bereits mehrfach erwähnte mediale Zwischenmuskelband setzt sich aus dreierlei Bestandtheilen zusammen. Erstens besitzt es ein System eigener Fasern, die ein allerdings unvollständiges Septum intermusculare im engeren Sinne darstellen. Es sind dies theilweise starke, sehnige Fasern, die am medialen

Rande des Humerus entspringen und, von diesem divergirend, distalwärts verlaufen, um wenigstens zu einem grofsen Theil sich bis zum Epicondylus medialis zu erstrecken. Diese selbständige Portion beginnt, proximalwärts zugespitzt, an der medialen Seite des distalen Endes der Ansatzstelle des M. coracobrachialis und stellt hier ein mit dem einen Rande am Humerus befestigtes, im übrigen aber vollkommen freies Gebilde dar, welches einen scharfen freien Rand besitzt und sich distalwärts rasch verbreitet bez. höher wird (Fig. 5 und 6).[53] Nach kurzem Verlaufe (etwa $1\frac{1}{2}$—2^{cm}) verbindet sich diese selbständige Portion des Bandes mit dem vom Tuberculum minus humeri kommenden und beim Biceps beschriebenen Sehnenstrange. Diese Vereinigung kommt dadurch zu Stande, dafs die Fasern des Sehnenstranges sich an die Vorderseite des freien Randes des Septum anlegen und sich nach und nach zu spitzwinkeliger Insertion an den medialen Rand des Humerus in die Tiefe senken, wobei sie sich mit der Vorderfläche des eigentlichen Zwischenmuskelbandes (im engeren Sinne) innig verbinden (vergl. Fig. 5).

Die ersten von diesen zum Humerus verlaufenden Faserbündeln des Sehnenstranges bilden mit dem distalwärts aufsteigenden freien Rande des vorhin beschriebenen, selbständigen Anfangstheiles des Zwischenmuskelbandes einen nach oben (proximalwärts) offenen, spitzen Winkel (Fig. 5 und 6). Die Winkelspitze befindet sich medial und etwas distal vom distalen Ende des Coracobrachialis-Ansatzes. Die betreffende Stelle ist in den beiden Fig. 1 und 2 mit Leichtigkeit aufzufinden, da der untere Rand des eingeschobenen Cartonstreifens in dem offenen Winkel ruht. Erst etwas weiter distalwärts treffen die vorläufig noch oberflächlich gebliebenen Fasern des Sehnenstranges und die sogleich näher zu besprechenden Sehnenfasern des Latissimo-condyloideus mit einander und mit dem Rande des Zwischenmuskelbandes zusammen (Fig. 1 und 2). Diese zunächst noch übrig gebliebenen Fasern des Sehnenstranges verlaufen distalwärts weiter, theils in dem freien, in Fig. 1—3 oberflächlich erkennbaren Rande des Septum intermusculare, theils als lange und starke, sehnig glänzende Fasern, die sich an der Rückfläche der septalen Bicepsursprünge und mitten zwischen

[53] Durch seine Gestalt erinnert dieses Gebilde etwa an eine spitz auslaufende Messerklinge mit geradlinigem Rücken und ebenfalls geradliniger Schneide. Der Messerrücken wird durch den am Humerus befestigten Rand repräsentirt, indefs der scharfe freie Rand die Schneide vorstellt.

ihnen, in engem Anschlusse an die Vorderseite des Septumrandes befinden, als ein Bestandtheil des Zwischenmuskelbandes betrachtet werden können und auch hier noch (ebenso wie weiter proximalwärts) den Bicepsbündeln zum Ursprung dienen. Die vom Sehnenstrange herrührenden Fasern lassen sich nur zu einem verschwindend kleinen Theile bis zum Epicondylus medialis verfolgen; vielmehr läfst sich unschwer constatiren, dafs sie sich fast alle schon vorher nach und nach längs der Vorderfläche des Zwischenmuskelbandes und, einen Bestandtheil des letzteren darstellend, zur medialen Humeruskante begeben, und zwar die letzten etwa an der Grenze zwischen dem dritten und vierten Viertel des Oberarmes oder vielleicht noch etwas weiter distalwärts.

Zu den beiden schon erwähnten Componenten des Zwischenmuskelbandes gesellt sich als dritter Bestandtheil der dünne und schmale Sehnensaum, der aus den hintersten (distalen) Randbündeln des M. latissimo-condyloideus sich entwickelt. Wie aber schon hervorgehoben wurde, inserirt der gröfste Theil dieses Muskels schon an den »freien« Abschnitt des vom Tuberculum minus kommenden Sehnenstranges; nur ein verschwindend kleiner, hinterer Randtheil bildet überhaupt eine Endsehne, und diese nimmt demnach auch keinen dominirenden Antheil an der Zusammensetzung des Zwischenmuskelbandes. Immerhin lassen sich Sehnenfasern des Latissimo-condyloideus im freien Randtheil des Bandes bis zum Epicondylus medialis verfolgen.

Das in der angegebenen Weise zusammengesetzte Zwischenmuskelband wird noch durch zwei Umstände complicirt. Erstens verflechten und verbinden sich die drei erwähnten Fasersysteme wenigstens theilweise so innig mit einander, dafs eine vollständige Analyse der hierdurch entstandenen Platte kaum gelingen will. Zweitens treten noch die Beziehungen des Bandes zu den Mm. biceps und triceps hinzu. Das Verhältnifs zum Biceps ist in der Hauptsache bereits geschildert worden; hier sei nur hinzugefügt, dafs die Bicepsbündel von dem Zwischenmuskelbande und von den der Vorderfläche seines Randtheiles anliegenden bez. diesem angehörenden Fasern des vom Tuberculum minus kommenden Sehnenstranges entspringen, dabei aber den tieferen, basalen Theil des Bandes frei lassen. Sie entspringen also weder vom Humerus selbst, neben dem Zwischenmuskelbande, noch von der dem Knochen benachbarten basalen Partie dieses Bandes.

Anders gestaltet sich das Verhältnifs des Bandes zum Triceps. Das obere Ende, bez. das Anfangsstück des Bandes ist, wie schon hervorgehoben wurde, durchaus selbständig und hat mit den daneben fleischig entspringenden und schon etwas weiter proximalwärts beginnenden Tricepsbündeln nichts zu thun. Weiter distalwärts aber treten innige Beziehungen zwischen dem Septum und dem Triceps ein. Die Tricepsbündel entspringen nicht allein unmittelbar neben, sondern auch von und mit den Fasern des Zwischenmuskelbandes. Dieses büfst hierdurch an Selbständigkeit ein, und es ist am distalen Abschnitt des Oberarmes grofsentheils schwierig oder gar unmöglich, mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob ein gegebenes Faserbündel dem System der eigenen Septumfasern angehört oder etwa den Tricepsursprüngen zuzurechnen ist. Es sieht daher auch vielfach aus, als wenn die Bicepsfasern hier zum Theil etwa von sehnig beginnenden Tricepsbündeln entsprängen.[54] Theilweise haben sich indessen auch hier die genuinen Septumfasern selbständig erhalten und lassen sich als solche nachweisen.

Es erübrigt jetzt noch, den distalen Endabschnitt des Septum intermusculare zu betrachten. Dieser erstreckt sich als ein ziemlich schmächtiger, vollkommen freier Strang von der Stelle an, wo die septalen Bicepsursprünge aufhören[55] (s. Biceps) zum Epicondylus medialis hinüber. Unter diesen Strang hindurch verläuft der Nervus ulnaris von der Vorderseite des Oberarmes nach dessen Rückseite, um dort, an der Rückfläche des Epicondylus medialis, den Sulcus nervi ulnaris zu beziehen. Dieser Endabschnitt des Zwischenmuskelbandes enthält Fasern aus allen den erwähnten drei Systemen. Es konnten nämlich darin mit voller Sicherheit Fasern nachgewiesen werden, die von der medialen Humeruskante entsprangen und somit dem System der eigenen, selbständigen Septumfasern angehörten, ferner Sehnenfasern des Latissimo-condyloideus, endlich einige feine Fasern des vielerwähnten Sehnenstranges.

Die vorstehende Beschreibung bezieht sich, wie schon bemerkt wurde, zunächst auf den Befund an dem rechten Arme meines *Hylobates javanicus*. Mit diesem boten jedoch die übrigen Fälle in den wesentlichen Punkten

[54] Dieses dürfte jedoch, wie noch dargethan werden soll, nur eine Täuschung sein.
[55] Etwa an derselben Stelle hören auch die septalen Tricepsursprünge auf.

so übereinstimmende Verhältnisse dar, dafs die obige Beschreibung nahezu ohne Änderungen auch auf sie passen würde und nur für jeden Fall mit einer neuen Überschrift versehen zu werden brauchte. Immerhin habe ich einige kleine Unterschiede und Besonderheiten der einzelnen Fälle notirt, die ich nicht unerwähnt lassen möchte.

Zunächst bietet schon der soeben beschriebene rechte (und ebenso der linke) Arm des *Hylobates javanicus* in einem Punkte eine kleine Abweichung von einem fast in allen übrigen Fällen angetroffenen Verhalten dar, indem, wie schon angegeben, die abgesprengten Bündel des Pectoralis major fast nur an die mediale Seite des vom Tuberculum minus kommenden Sehnenstranges inserirten. In den übrigen Fällen setzten sich einige Bündel mittels einer kleinen sehnenartigen Ausbreitung auch an die Vorderseite des Stranges an; hierdurch entstand mehr der Eindruck eines Überganges von Pectoralisbündeln in das Caput tuberculo-septale des Biceps. Jedoch waren die Muskelbündel der beiden Muskeln meistens durch eine schmale sehnenartige Zwischenzone von einander getrennt. Aber auch einen wirklichen Übergang einzelner Pectoralisbündel in den erwähnten Bicepskopf habe ich wiederholt beobachtet; am deutlichsten war dies an dem rechten Arm des *Hylobates Gibbon* der Fall.

Der linke Arm des untersuchten *Hylobates javanicus* zeigte im Grofsen und Ganzen durchaus die gleiche Anordnung der in Betracht kommenden Theile wie der beschriebene rechte Arm; aber nach Durchschneidung des Pectoralis major kamen am oberen Ende des Oberarmes abweichende, zum Theil offenbar pathologische Verhältnisse zum Vorschein. Unmittelbar unter dem Caput humeri war der Knochen wie eingeschnürt, und darauf folgte eine viel dickere, stark höckerige Partie des Knochens, welche im ersten Moment das Caput humeri nebst den beiden Oberarmbeinhöckern vortäuschte. Eine mit dem wirklichen Tuberculum minus zusammenhängende Crista tuberculi minoris fehlte; dagegen war an entsprechender Stelle des pathologisch verdickten Abschnittes eine schräg verlaufende Erhebung vorhanden. Der sonst vom Tuberculum minus kommende Sehnenstrang war durch straffes Gewebe mit dem oberen Ende dieser Erhebung verbunden, erstreckte sich aber selbst zur Crista tuberculi majoris bez. bis zum Abhang des Tuberculus majus. Der distale Abschnitt des Armes bot ganz dasselbe Bild dar wie der rechte und liefs durch nichts die an seinem proximalen Ende vorhandene Verunstaltung ahnen. Ich vermuthe, dafs

diese durch eine Fractur oder dergl. hervorgerufen worden war; indessen habe ich den Knochen nicht genauer untersuchen können.

An dem rechten Arme des *Hylobates Gibbon* trat vom distalen Ende des Coracobrachialis ein kleiner sehniger Strang zum Caput tuberculo-septale des Biceps über.

Am linken Arme des jungen *Hylobates Mülleri* vereinigten sich die beiden Bicepsportionen etwa an der Mitte des Oberarmes mit einander, am rechten Arme des jungen *Hylobates lar* trat diese Vereinigung schon oberhalb der Mitte des Oberarmes, am linken Arme desselben Exemplares noch weiter oben, ein paar Centimeter distalwärts vom Rande des Pectoralis major, ein, während an beiden Armen des alten *Hylobates lar* die Verschmelzung erst sehr weit distalwärts, unmittelbar vor der Spaltung des Muskels in die beiden Ansatzzipfel, sich vollzog.

In Bezug auf die Insertion des Biceps bot der junge *Hylobates lar* insofern ein bemerkenswerthes Verhalten dar, als bei ihm der gesammte ulnare Insertionszipfel, einschliefslich seines lateralen Randtheiles, fleischig war, sich von der aponeurotischen Fascie lospräpariren liefs und vollständig an den bei *Hylobates javanicus* beschriebenen Sehnenstreifen inserirte, welcher, am Epicondylus medialis entspringend, auf den Vorderarmmuskeln liegt und im Wesentlichen die Grenze zwischen den Mm. flexor digitorum sublimis und pronator teres markirt. Es fehlte hier somit jede Andeutung einer Insertion an die Vorderarmfascie im Sinne eines »Lacertus fibrosus«. Diesen Fall möchte ich gewissermafsen als einen Schlüssel für die Auffassung dieses ulnaren Endzipfels des Biceps der Hylobatiden betrachten. Die tieferen Muskelbündel und, streng genommen, sämmtliche Bündel dieses Insertionstheiles befestigen sich eigentlich an jenen sehnigen Streifen, indefs die Verbindung mit der Fascie eine secundäre Erscheinung darstellt und gröfstentheils nur die alleroberflächlichsten Muskelbündel betrifft. Die weitere Ausbildung dieser Verbindung mit der Fascie führt zu einem scheinbaren Sehnigwerden des lateralen Randtheiles dieses Ansatzzipfels, sowie zu einem directen Übergang dieses Randtheiles in die Vorderarmfascie. Indessen kommt auch eine wirkliche sehnige Beschaffenheit des von der Fascie gewaltsam befreiten Randtheiles dieses Ansatzzipfels vor. Diese Beschaffenheit wird wahrscheinlich durch reichlicheres Übertreten von Bündeln des Caput glenoidale des Biceps in dessen ulnaren Endzipfel herbeigeführt.

Bei dem älteren *Hylobates lar* constatirte ich an beiden Armen, daſs der M. palmaris longus jenen sehnigen Streifen nicht berührte, sondern durch eine Portion des Flexor digit. sublimis davon abgedrängt war und weiter ulnarwärts lag, so daſs hier die Beziehung des Biceps zum Flexor sublimis noch offenbarer war als bei *Hylobates javanicus*. Ferner stieſsen die Mm. flexor digitorum sublimis und pronator teres in gröſserer Ausdehnung an einander, als dies bei *Hylobates javanicus* der Fall war. Der Sehnenstreifen erschien daher länger, und der aus der Tiefe kommende Flexor carpi radialis tauchte erst weiter distal, somit in noch gröſserer Entfernung vom Biceps, zwischen jenen beiden, hier auseinanderweichenden Muskeln hervor. Bei dem alten *Hylobates Mülleri* dagegen trennten sich die Mm. flexor sublimis und pronator teres früher, der Flexor carpi radialis kam daher früher zum Vorschein und zeigte noch Beziehungen zu jenem Sehnenstreifen bez. zum Biceps.

Was den M. latissimo-condyloideus anlangt, habe ich zunächst in Bezug auf die Ausdehnung seines Ursprunges notirt, daſs dieser an beiden Armen des alten *Hylobates lar* weder den vorderen (oberen) noch den hinteren Rand der Latissimussehne erreichte, während bei *Hylobates javanicus* der vordere Rand erreicht wurde.

Der Ansatz des Latissimo-condyloideus an den Sehnenstrang läſst zuweilen eine directe Fortsetzung einzelner Muskelbündel in das Caput tuberculo-septale bicipitis erkennen. Von der Rückseite des Latissimo-condyloideus habe ich andererseits einzelne distale Bündel unmittelbar vor der Insertion des Muskels umbiegen und in das Caput mediale tricipitis übergehen sehen.

Die in das Zwischenmuskelband übergehende Endsehne der distalen (hinteren) Bündel des Latissimo-condyloideus zeigt zuweilen eine Ausbreitung nach hinten. Diese legt sich auf den medialen Theil des M. triceps und läſst ihre Sehnenfasern zum Theil über die diesen Muskel bedeckende Fascie ausstrahlen und sich dort verlieren. Dies wurde bei *Hylobates Gibbon*, *Hylobates lar* senior und junior und *Hylobates Mülleri* senior und »infans« beobachtet.

Das Septum intermusculare gestattete an beiden Armen des *Hylobates Gibbon* eine vollständigere Auffaserung als in irgend einem der übrigen Fälle. Es wurden darin nachgewiesen:

1. Starke, vom Humerus entspringende und distalwärts ver-

laufende, sehnige Faserbündel, die sich zusammenlegten und zum Epicondylus medialis erstreckten.

2. Starke, distalwärts zum Humerus verlaufende, sehnige Bündel, die von dem am Tuberculum minus entspringenden Sehnenstrange herrührten.

3. Eine aus zarten Sehnenfasern gebildete, zusammenhängende Membran, die den freien Randsaum des Zwischenmuskelbandes darstellte, sich nach hinten über den medialen Randtheil des Triceps umgelegt hatte, und deren Fasern theilweise, nebst den schon erwähnten genuinen Septumfasern bis zum Epicondylus medialis verfolgt werden konnten.[56] Diese Membran entstammte dem hinteren Randtheil des Latissimo-condyloideus.

4. Endlich glaubte ich an dem einen Arm in dem Septum auch noch einige wenige (2 oder 3!) sehr zarte, distalwärts zum Humerus verlaufende, sehnige Fasern zu erkennen, die ebenfalls vom Latissimo-condyloideus herrührten. Beim Versuch, sie deutlicher darzustellen, rissen sie und gingen verloren.

Bei dem alten *Hylobates Mülleri* stellte dagegen das vom Triceps befreite Septum eine fibröse Platte dar, in der nur wenige stärkere Fasern distinct erkannt werden konnten. Diese verliefen distalwärts zum Humerus und entstammten dem häufig erwähnten »Sehnenstrange«. Der freie Randtheil des Bandes wurde auch hier im Wesentlichen vom Latissimo-condyloideus gebildet.

Der kleine *Hylobates Mülleri*, bei dem ich gehofft hatte, ganz besonders übersichtliche Verhältnisse des Septum vorzufinden, weil er ein so sehr junges Exemplar war, hat mich in dieser Hinsicht ganz und gar enttäuscht, indem das Septum auch hier eine zarte, aber dicht gewobene Faserplatte darstellte, die ich nicht genauer zu analysiren vermochte und die dem Septum des alten Exemplares dieser Species auf's Haar glich.

Wie sich aus der soeben beendeten Aufzählung ergiebt und wie schon Eingangs bemerkt wurde, waren die in den verschiedenen Fällen vorgefundenen Abweichungen äufserst geringfügiger und unwesentlicher Natur.

[56] Die übrigen verliefen sich, wie schon erwähnt wurde, wenigstens theilweise auf der den Triceps bedeckenden Fascie.

Sie beeinflussen daher in keiner Weise die allgemeine Anordnung der beiden in Frage stehenden Muskeln, wie sie bei *Hylobates javanicus* beschrieben wurde.

Wenn nun mit diesem meinen Befunde diejenigen meiner Vorgänger verglichen werden, so glaube ich, dafs sehr vielen älteren Angaben, mit denen die meinigen scheinbar nicht im Einklang stehen, die gleichen anatomischen Verhältnisse zu Grunde gelegen haben, wie sie in meinen Fällen sich vorfanden, dafs aber die betreffenden Autoren theils ihre Befunde anders interpretirt, theils die bez. Fälle unvollständig und einseitig beobachtet und sie demgemäfs beschrieben haben.

In dieser Hinsicht ist zunächst die ältere Angabe von Vrolik, Huxley, Macalister, Chudzinski, dafs der »kurze« Bicepskopf von der Endsehne des Pectoralis major entspringe, zu erwähnen. Diese Angabe hat wahrscheinlich ihren Ursprung in ähnlichen Befunden, wie ich sie beschrieben habe, und ist insofern zutreffend, als der Biceps ja offenbar zum Pectoralis major in Beziehung steht; allein erstens betrifft diese Angabe nur einen Punkt der eigenthümlichen Anordnung und ist also unvollständig (in Bezug auf Vrolik s. noch weiter unten), und zweitens ist sie auch an und für sich nicht exact, denn der Bicepskopf entspringt nicht von der Pectoralissehne, sondern einseitig von einem Sehnenstrange, der seinerseits vom Tuberculum minus entspringt, aber allerdings mit der Rückseite der Pectoralissehne verwachsen ist.

Die Angabe von Bischoff, (Hartmann), Kohlbrugge und Chapman, dafs der »kurze« Bicepskopf vom Tuberculum minus entspringe, kommt der Wahrheit schon nahe und ist in allen Fällen höchst wahrscheinlich durch die Beobachtung der gleichen Anordnung, die ich beschrieben habe, entstanden, denn zu dieser Anordnung gehört auch eine bestimmte Beziehung zwischen Biceps und Tuberculum minus. Aber der vom letzteren entspringende Sehnenstrang ist, wie ich dargelegt habe, mit seinem anderen Ende am Septum intermusculare mediale, bez. am Humerus befestigt, indefs die Bicepsbündel einseitig von ihm entspringen. Der Strang stellt also keineswegs, wie die erwähnten Autoren geglaubt haben, eine Muskelursprungssehne dar; er geht nicht, wie eine solche und wie ihn Kohlbrugge abgebildet hat[57], etwa in einen spindelförmigen Muskelbauch

[57] Kohlbrugge 1890, Taf. XIX, Fig. 10. Wenn diese Muskelportion, wie die Abbildung darstellt, mittels einer wirklichen Ursprungssehne vom Tuberculum minus entspränge,

über; vielmehr vertritt er hier gleichsam als Muskelursprung die Stelle eines Skelettheiles. Aufserdem haben die erwähnten Autoren, aufser Kohlbrugge, die Bicepsursprünge vom Zwischenmuskelbande übersehen, während Kohlbrugge sie als vom Humerus kommend angiebt.

Owen läfst den »inneren« Bicepskopf von der Crista tuberculi majoris, Keith in unbestimmter Weise vom Rande des Sulcus intertubercularis, Hepburn von den Rändern des oberen Theiles dieses Sulcus entspringen. Auch diese Angaben lassen sich aus dem thatsächlichen Verhalten leicht ableiten, nur ist nicht zu verkennen, dafs der Zusammenhang des bekannten »Sehnenstranges« mit der Crista tuberculi majoris ein secundärer ist und durch quer verlaufende Fasern (eine Ausbreitung der Pectoralissehne) vermittelt wird, während die Längsfasern des Stranges, wenigstens in der Hauptsache, vom Tuberculum minus kommen. Hierher gehört auch die Angabe Hartmann's, dafs dieser Strang (bez. nach Hartmann der »kurze« Bicepskopf) »von der Gräte des kleinen Höckers« entspringe.

Den Ursprung des Biceps vom Septum intermusculare mediale hat offenbar schon Vrolik vor sich gehabt, jedoch anders aufgefafst, indem er den Muskel längs dem medialen Rande des Humerus herabsteigen und sich dort, bis in geringe Entfernung vom Epicondylus medialis, befestigen läfst. Auch Broca dürfte diesen Bicepsursprung beobachtet haben; indessen würde man nach der Darstellung Hervé's[58] die Vorstellung gewinnen, dafs es sich in dem Falle Broca's nur um eine vereinzelte kleinere

so würde ihr Ursprung discontinuirlich bez. der »kurze« Bicepskopf selbst zweiköpfig sein. Denn bis zu der Stelle, wo die »mediale« Portion sich der am Tuberculum minus entspringenden anschlösse, würde diese letztere Portion einen freien medialen Rand besitzen, und das ist in Kohlbrugge's Abbildung in der That der Fall. Darin liegt ein sehr grofser Unterschied im Vergleich mit meinem Befunde, wonach der Ursprung des Caput tuberculo-septale durchaus continuirlich ist und der proximale Abschnitt dieses Muskelkopfes nirgends einen freien medialen Rand besitzt, sondern der mediale Rand überall Ursprungsrand ist.

[58] Wie ich schon angeführt habe, giebt Hervé (1883, p. 44—45) an, die von ihm citirte Aussage Broca's in der Vorlesung des letzteren über anatomische Anthropologie (1879—1880) nachgeschrieben zu haben. Sonderbarerweise findet sich genau das gleiche wörtliche Citat — nur das bei Hervé gebrauchte Wort »l'omoplate« ist gegen »le scapulum« vertauscht und einige wenige Worte sind eingeschaltet — bei Ledouble (1897, T. II, p. 43). Dieser Autor aber giebt an, das Citat aus Broca's »Les primates« entliehen zu haben. In der angedeuteten grofsen Arbeit von Broca (1869) ist jedoch diese Stelle nicht zu finden, vielmehr bemerkt Broca selbst (p. 311), dafs er nur von zwei Affen, einem Schimpansen und einem Pavian, die Musculatur untersucht habe.

Muskelportion (etwa einige Bündel) gehandelt habe. In den von Kohlbrugge beobachteten Fällen ist die von der medialen Seite des Oberarmes kommende Bicepsportion ebenfalls vorhanden gewesen, obwohl Kohlbrugge ihren Ursprung auf den Humerus verlegt hat. Hepburn endlich hat die septale Ursprungsportion in seinem Falle nicht nur vorgefunden, sondern auch richtig erkannt und angegeben.

In diese Kategorie von früheren Beobachtungen gehört noch die von Bischoff gemachte Angabe, dafs der Biceps durch den Insertionstheil des Pectoralis major trete. Wie ich oben dargelegt habe, ist dieser Durchtritt nur ein scheinbarer; indessen ist das thatsächliche Verhalten der beiden Muskeln derartig, dafs es jene Vorstellung erwecken kann.

Während ich in den bisher angeführten älteren Angaben, so abweichend sie theilweise auch von den meinigen aussehen mögen, doch die gleichen anatomischen Verhältnisse wie in meinen Fällen wiedererkenne oder zu erkennen glaube, so finden sich doch auch Angaben über den Ursprung des Biceps, die in keiner Weise von dem oben geschilderten Befunde abgeleitet werden können. Hierher gehört in erster Linie der von Bischoff, Deniker, Kohlbrugge und Keith beobachtete, vom Proc. coracoides entspringende Bicepskopf. Nach Keith würde dieser Ursprung des Caput »breve« die normale Anordnung, der Ursprung vom Rande des Sulcus intertubercularis dagegen eine Ausnahme darstellen. Indessen giebt Keith nicht an, ob er diesen coracoidalen Bicepskopf wirklich in mehreren Fällen beobachtet hat. Andererseits war diese Portion in dem Falle Bischoff's nur an dem einen Arm vorhanden und auch hier sehr schwach. Deniker fand den Muskel ebenfalls sehr schwach, so zwar, dafs der Biceps beinahe nur durch den langen Kopf dargestellt wurde. Kohlbrugge traf den coracoidalen Bicepskopf unter seinen 3 Fällen einmal an, und mir selbst ist in keinem von meinen 11 Fällen auch nur die geringste Andeutung davon begegnet. Ich mufs daher den vom Proc. coracoides entspringenden Bicepskopf als eine bei den Hylobatiden nur ausnahmsweise auftretende accessorische Portion des Muskels auffassen. Und ich vermuthe, dafs auch Keith diese Anordnung in der That nur einmal angetroffen und sie lediglich ex analogia mit der beim Menschen vorhandenen als die normale hingestellt hat. Der Umstand aber, dafs in den von Bischoff und Kohlbrugge beobachteten bez. Fällen der coracoidale Kopf gleichzeitig mit dem »tuberculo-septalen« vorhanden war, ist bemerkenswerth. Denn dieses gleich-

zeitige Bestehen der beiden Ursprungsportionen weist darauf hin, dafs man es hier nicht mit einem Muskelgebilde zu thun hat, dessen Ursprung etwa von Fall zu Fall willkürlich wechseln könnte, sondern mit zwei verschiedenen Gebilden, von denen zwar, selbst in der ersten Anlage, in der Regel nur eins zur Entwickelung gelangt, und zwar beim Menschen das eine (der coracoidale Kopf), bei *Hylobates* das andere (der tuberculo-septale Kopf), die aber gelegentlich auch beide neben einander bestehen können.

Hierher gehört möglicherweise auch die schon erwähnte Angabe Kohlbrugge's, wonach die von der medialen Seite des Oberarmes kommende Bicepsportion, welche die Gefäfs- und Nervenstämme überbrückt und verdeckt, nicht vom Septum intermusculare entspringt, sondern ihre Fasern vom Humerus, unmittelbar neben dem Septum beziehen soll. Die Möglichkeit läfst sich nicht von der Hand weisen, dafs die Ursprünge dieser Portion gelegentlich eine Verschiebung vom Septum aus oder über das Septum hinaus auf den diesem benachbarten Humerusrayon erfahren haben könnten. Aber der Umstand, dafs eine solche Anordnung des Muskels in keinem einzigen von meinen elf Fällen vorhanden war, während andererseits Kohlbrugge sie in allen seinen Fällen antraf, läfst es mir etwas zweifelhaft erscheinen, ob in Kohlbrugge's und in meinen Fällen wirklich eine thatsächlich verschiedene Anordnung dieser Muskelportion vorgelegen hat. Es kommt mir vor, als könnte es sich hierbei lediglich um eine abweichende Auslegung eines an und für sich gleichen Befundes handeln. Es will mir fast scheinen, dafs Kohlbrugge, von der Idee und dem Bestreben geleitet, das Septum intermusculare mit der Endsehne des Latissimo-condyloideus zu identificiren, den Ursprung der Bicepsfasern bis zum Humerus verfolgen zu können geglaubt hat. Dafs indessen dieser mediale Bicepskopf in der Regel vom Septum intermusculare entspringt, kann nicht dem geringsten Zweifel unterworfen sein. Man kann sich in mehrfacher Weise davon überzeugen, dafs die Bicepsbündel nicht nur nicht vom Humerus kommen, sondern selbst am Septum den basalen, dem Humerus zunächst liegenden Abschnitt frei lassen. Wenn man von der lateralen Seite her zwischen Biceps und Brachialis internus eindringt, sie von einander stumpf isolirt und die zum Biceps tretenden Gefäfs- und Nervenzweige opfert, so gewinnt man zuletzt einen guten Überblick über die Vorderseite des unversehrten Septum und erkennt sogleich, dafs die Bicepsbündel eine ziem-

lich breite basale Zone des Septum frei lassen.[59] Befreit man nun diesen basalen Theil des Septum vorsichtig von etwa ansitzendem Fett u. dergl.[60], so erkennt man in günstigen Fällen (s. oben bei *Hylobates javanicus* und *Gibbon*, im Gegensatz zu *Hylobates Mülleri*), dafs die Vorderseite des Bandes im Wesentlichen durch schräg distalwärts zum Humerus verlaufende Fasern dargestellt wird. Diese können nicht als Ursprungssehnenfasern des Biceps, die ja distalwärts vom Humerus aufsteigen müfsten, aufgefafst werden. Aber selbst die spärlichen, distalwärts vom Humerus aufsteigenden Sehnenfasern, die auch hier vorzukommen scheinen, stellen keine bicipitalen Ursprungssehnenfasern dar. Denn wenn man etwas energischer von der Vorderfläche des Zwischenmuskelbandes alles losschabt, was nicht »niet- und nagelfest« ist, bis schliefslich nur etwa eine feste, zusammenhängende, nicht analysirbare Faserplatte zurückbleibt, und selbst wenn man zu energisch vorgeht, so dafs der basale Theil des Septum künstlich gefenstert wird, so bleiben dennoch sämmtliche Bicepsursprünge unversehrt an den Randpartien des Bandes sitzen. Ja, wenn man noch dazu die tiefsten am Septum entspringenden Muskelursprünge durchtrennt, so wird man überrascht, mitten in der Ursprungszone dieser Bicepsportion lange und starke, dem Septumrande entlang verlaufende, sehnig glänzende Fasern zu entdecken, von denen die oberflächlicheren Bicepsbündel in geschlossenen Reihen entspringen. Dieses Verhalten ist in meiner Fig. 5, wie ich glaube, in einwandsfreier und unzweideutigster Weise zu erkennen, zugleich lassen sich in der Abbildung wie in Wirklichkeit diese Längsfasern rückwärts bis in den vom Tuberculum minus entspringenden Sehnenstrang hinein verfolgen.

In Bezug auf den Ursprung des »langen« Bicepskopfes divergiren die früheren Angaben, soweit die bez. Autoren sich darüber geäufsert haben, nicht von den meinigen.

Auch in Bezug auf die Insertion des Biceps erscheinen mir die Abweichungen der früheren Angaben zu geringfügig, um hier weiter berück-

[59] Distalwärts verschmälert sich allerdings diese Zone allmählich; hier kommen die Bicepsursprünge dem Humerus zum Theil recht nahe, so dafs es mir weniger undenkbar erscheint, dafs am distalen Abschnitte des Oberarmes einzelne Bündel möglicherweise auch am Humerus entspringen könnten; doch habe ich dieses Verhalten nie zu Gesicht bekommen und halte es auch für sehr unwahrscheinlich (vergl. Fig. 5).

[60] Dies läfst sich an Exemplaren, welche, wie die von mir bearbeiteten, längere Zeit in Spiritus aufbewahrt worden sind, sehr leicht bewerkstelligen.

sichtigt zu werden. Es sei nur noch bemerkt, daſs schon Kohlbrugge die Beziehungen des Biceps, d. h. seines ulnaren Ansatzzipfels, zu jenem am Epicondylus medialis entspringenden und auf den epicondylo-ulnaren Muskeln verlaufenden sehnigen Streifen erkannt hat.[61]

Was den M. latissimo-condyloideus anlangt, dürften, ebenso wie beim Biceps, verschiedene ältere Angaben sich mit den meinigen in Einklang bringen lassen, obwohl sie eigentlich etwas abweichend lauten. Bischoff läſst z. B. den Muskel nur bis zur Mitte des Oberarmes herabreichen. Diese Angabe ist, wenn man nur den fleischigen Theil des Muskels betrachtet, zutreffend, und dies hat wohl Bischoff gemeint. Im Übrigen ist Bischoff's Angabe durch die gleichzeitige Erwähnung anderer Affen unklar geworden.

Hartmann und Hepburn lassen den Muskel an das Septum intermusculare mediale inseriren, haben aber die Beziehung zum Epicondylus medialis übersehen. Diese wird von Hepburn sogar bestimmt in Abrede gestellt. Dennoch dürften die beiden Autoren den gleichen anatomischen Zustand vor sich gehabt haben, den ich beschrieben habe. Bei meinem *Hylobates javanicus* ist ebenfalls der freie Randtheil des Septum, welcher grofsentheils von der Latissimussehne gebildet wird und sich bis zum Epicondylus erstreckt, sehr gering entwickelt. Vielleicht haben die beiden erwähnten Forscher diese Species oder sonst eine ähnliche Anordnung vor sich gehabt.

Am linken Arm des von Deniker untersuchten *Hylobates*-Fötus verlor sich der Muskel oder vielmehr seine Endsehne etwa an der Mitte des Oberarmes in dessen Fascie. Dieser Zustand läſst sich möglicherweise von dem »normalen« ableiten. Es wurde bemerkt, daſs in verschiedenen Fällen (s. S. 27) an der Sehne eine Verbreiterung nach hinten und ein Ausstrahlen ihrer Fasern in die den M. triceps bedeckende Fascie zu sehen war. Es erscheint denkbar, daſs dies Verhalten weiter ausgebildet werden und schliefslich die ganze Endsehne des Muskels betreffen könnte, so daſs die Beziehungen zum Septum und zum Epicondylus wegfielen. Am rechten Arm waren in dem Falle Deniker's die Beziehungen sowohl zum Septum wie zum Epicondylus vorhanden.

[61] Es erscheint mir nebensächlich, daſs Kohlbrugge dieses »Ligamentum intermusculare« zwischen die Mm. pronator teres und flexor carpi radialis verlegt, während ich im Allgemeinen den letzteren Muskel weniger, dagegen hauptsächlich den Flexor digitorum sublimis betheiligt fand.

Auch bei Kohlbrugge ist dies der Fall gewesen; jedoch hat Kohlbrugge die Verhältnisse anders ausgelegt. Die Insertion des Muskels findet nach Kohlbrugge am Humerus statt, und zwar von dessen mittlerem Drittel an »längs dem ganzen distalen Theile dieses Knochens bis zum Condylus internus«. Dabei soll die Sehne des Muskels nicht etwa an dem Septum intermusculare inseriren, sondern vielmehr selbst das Septum darstellen, indefs die an diesem Septum wahrnehmbaren, vom Humerus distalwärts verlaufenden, sehnigen Fasern gar nicht zum Septum gehören, sondern lediglich ihm angeschlossene, am Humerus entspringende Ursprungsfasern der Mm. biceps und triceps seien. Aufser der Sehne des Latissimo-condyloideus soll dagegen bei *Hylobates* kein weiteres (selbständiges) Septum intermusculare mediale existiren. Dafs diese Auffassung in Bezug auf den Biceps unhaltbar ist, wurde bereits dargelegt. Davon aber, dafs die in Frage stehenden, vom Humerus distalwärts verlaufenden Fasern des Septum, wenigstens zum gröfsten Theile, auch keine Ursprungsfasern des Triceps darstellen, kann man sich in folgender, allerdings etwas mühsamen Weise überzeugen. Man macht an der Hinterseite des Oberarmes einen tiefen Längsschnitt durch den Triceps bis auf den Knochen und zupft sodann nach und nach den ganzen medialen Theil des Muskels, Bündel für Bündel, weg, bis man schliefslich das isolirte Septum vor sich hat. Man erkennt hierbei, dafs die vom Septum kommenden Bündel, dicht aneinandergereiht, von den sehnigen Fasern des Septum entspringen etwa wie die Fahne einer Feder von dem Kiel; nur bleiben sie zunächst den Septumfasern eng angeschlossen und behalten somit — um im Bilde zu bleiben — die gleiche Verlaufsrichtung wie der »Federkiel« selbst. Nun ist zuzugeben, dafs im Laufe dieser Manipulation wohl hier und dort eine kleine Auffaserung des Septum zu Stande kommt, und manches feine, sehnige Fäserchen beim Zupfen mit weggerissen wird. Aber ob diese Erscheinung so zu deuten ist, dafs diese Fäserchen nun im eigentlichen Sinne Ursprungsehnenfasern der Tricepsfasern wären, erscheint mir höchst zweifelhaft. Denn erstens entspringen die vom Humerus kommenden Bündel des Caput mediale tricipitis sämmtlich fleischig, weshalb es mir wahrscheinlicher vorkommt, dafs dieser Ursprungsmodus auch bei den septalen bez. dem Septum benachbarten Bündeln realisirt ist. Zweitens sind die beim Zupfen mit abgehenden Fäserchen äufserst fein und zart im Vergleich mit den am Septum wahrzunehmenden Fasern, weshalb es mehr den Eindruck macht,

dafs es sich hierbei lediglich um eine Auffaserung der an und für sich stärkeren Septumfasern handle, bedingt durch das gewaltsame Losreifsen der septalen Tricepsbündel von ihrer Ursprungsstelle, eben den Septumfasern. Eine solche Folge des gewaltsamen Losreifsens der Muskelbündel kann ja nicht Wunder nehmen, zumal natürlich auch die Septumfasern etwas macerirt sind. Für meinen Theil habe ich mich also nicht davon überzeugen können, dafs diese Fasern im obigen Sinne Ursprungssehnenfasern der Tricepsbündel darstellen bez. dafs die »septalen« Tricepsbündel im Gegensatz zu den übrigen sehnig entspringen. Jedoch möchte ich auch nicht mit absoluter Bestimmtheit die Möglichkeit eines solchen Verhaltens in Abrede stellen, besonders solange ich kein frisches Untersuchungsmaterial zum Vergleich habe heranziehen können. Dem sei aber wie ihm wolle, es wirkt auf die Septumfrage dennoch nicht ein. Denn wenn man, unbekümmert um den sehnigen oder fleischigen, septalen oder humeralen Ursprung der Tricepsfasern, diese einfach wegzupft und die hierbei etwa mit losgerissenen sehnigen Fäserchen ebenfalls beseitigt, so bleibt zuletzt doch eine sehnige Platte übrig, die nach sorgfältigem Zupfen eine einigermafsen glatte Oberfläche behält und, von der hinteren oder Tricepsseite betrachtet, vor Allem ein System von Fasern zeigt, welche von der Humeruskante aus distalwärts verlaufen (Fig. 6). Diese Fasern endlich können wohl nicht mehr als Ursprungssehnenfasern der nunmehr beseitigten Tricepsfasern angesprochen werden; ebenso wenig sind sie Latissimo-condyloideus-Fasern, da ja diese distalwärts zum Humerus verlaufen müfsten; sie stellen eigene Fasern des Septum dar und lassen sich in geeigneten Fällen in reichlicher Menge bis zum Epicondylus medialis verfolgen (vergl. das auf S. 27 über *Hylobates Gibbon* Angeführte[62]). Immer aber ist der proximale Anfang des Zwischenmuskelbandes in der schon auf S. 22 beschriebenen Weise als selbständiges Gebilde zu erkennen (vergl. Fig. 5 und 6). Zu diesen eigenen Fasern des Zwischenmuskelbandes im engeren Sinne gesellen

[62] Ich bedaure, dafs das in dieser Hinsicht instructivste von meinen Objecten, das Septum intermusculare des *Hylobates Gibbon*, nicht photographirt werden konnte, weil hier unter Anderem die zum Epicondylus medialis verlaufenden eigenen Septumfasern sehr stark waren und klar dargestellt werden konnten. Indessen war, ehe ich mit der Analyse des Septum fertig werden konnte, das Präparat beiderseits schon zu arg zugerichtet, die Muskeln und theilweise auch das Septum selbst zerfetzt worden u. s. w., so dafs eine photographische Aufnahme nicht mehr in Betracht kommen konnte.

sich weiter die stärksten Bestandtheile des definitiven Bandes, die mächtigen Fasern des vom Tuberculum minus entspringenden Sehnenstranges. Diese Fasern sind stets aufzufinden und zwar auf der Vorderseite des Bandes und innerhalb der septalen Bicepsursprünge. Auch in Fig. 5 sind sie deutlich unterscheidbar.

Andererseits aber wurde schon hervorgehoben, dafs die Sehne des Latissimo-condyloideus hauptsächlich nur den freien Randtheil des Septum darstellt und als solcher bis zum Epicondylus medialis sich erstreckt, während dagegen zum Humerus verlaufende Fasern dieser Sehne, welche als Bildner des Septum im Sinne Kohlbrugge's in Betracht kommen könnten, entweder gar nicht nachweisbar waren (*Hylobates javanicus* u. a.) oder höchstens in so spärlicher Menge und so schwacher Ausbildung vorkamen, dafs sie nicht einmal zweifellos als solche identificirt werden konnten (*Hylobates Gibbon*).[63]

Ehe die Darstellung der in Frage stehenden Muskeln der Hylobatiden zum Abschlufs gebracht wird, sei noch ein Versuch gemacht, in wenigen Worten ein einheitlicheres und übersichtlicheres Bild von den Hauptzügen der vorliegenden, eigenthümlichen Einrichtung zu entwerfen, als dies bei der Besprechung der einzelnen Punkte möglich war.

Hierbei sei in erster Linie an jenen kräftigen, sehnigen Strang erinnert, der am Tuberculum minus entspringt, mit der sehnigen Rückfläche des Pectoralisansatzes verwachsen ist und sodann zum Septum intermusculare mediale zieht, um als ein Hauptbestandtheil dieses Bandes allmählich zur medialen Humeruskante auszustrahlen (Fig. 2, 1 und 5).

Von diesem Strange und von seiner Fortsetzung, dem Septum intermusculare mediale, entspringen nach der lateralen Seite hin in vollkommen ununterbrochener Folge die Bündel des einen Bicepskopfes, des daher sogenannten »Caput tuberculo-septale«.

[63] Ich würde dem Zwischenmuskelbande keine so ausführliche Darstellung und Auseinandersetzung gewidmet haben, wenn nicht Kohlbrugge aus seiner Theorie, dafs bei *Hylobates* kein selbständiges Septum intermusculare mediale existire, sondern ein solches lediglich durch die zum Humerus tretenden Insertionsfasern des Latissimo-condyloideus hergestellt werde, morphologische Schlufsfolgerungen in Bezug auf das Septum intermusculare mediale des Menschen abgeleitet hätte. Auf diese Schlufsfolgerungen wird noch kurz zurückzukommen sein.

Dieses stellt demnach eine durchaus einheitliche und einheitlich entspringende Muskelplatte dar (Fig. 1 und 2).

Andererseits inseriren an denselben Sehnenstrang, bez. an seine Fortsetzung, das Septum intermusculare, von der medialen Seite her einige Pectoralisbündel und vor Allem der M. latissimo-condyloideus. Und zwar gelangt der letztere Muskel gröfstentheils an dem »frei« verlaufenden Abschnitte des Sehnenstranges, zwischen dem Pectoralisrande und dem Zwischenmuskelbande, zur Insertion. Dieser Theil des Stranges gewinnt daher den Charakter einer Zwischensehne oder Inscriptio tendinea zwischen Latissimo-condyloideus und Caput tuberculo-septale bicipitis (Fig. 1 und 2).

Ebenso wie der mediale Ursprungstheil des Biceps überall von sehnigen Gebilden entspringt, so inserirt der ulnare Endzipfel des Muskels, dem im Wesentlichen das ganze Caput tuberculo-septale zufällt, auch wieder an ein sehniges Gebilde, welches nur mit einem Ende am Skelet (Epicondylus medialis) befestigt ist. Von diesem Sehnenstreifen entspringen andererseits Vorderarmmuskeln, vor Allem der M. flexor digitorum sublimis. Auch dieser Sehnenstreif stellt somit gewissermafsen eine Inscriptio tendinea zwischen Biceps und Flexor digitorum sublimis dar (Fig. 3).

Zieht man weiter in Betracht, dafs auch der M. latissimo-condyloideus nicht etwa von einem Skelettheile, sondern, durch Vermittelung einer sehnigen Zwischenzone, vom Latissimus dorsi entspringt, so ist es leicht, das durchgreifende Princip der vorliegenden Muskelanordnung herauszufinden. Es sind Muskeln durch zwischengelagerte sehnige Gebilde zu einer Kette aneinandergereiht, so dafs sie gegebenen Falles als ein Ganzes zusammenwirken und dann einen kräftigen, zugleich aber doch etwas nachgiebigen oder federnden Apparat bilden. Nur die Endglieder der Kette (Latissimus dorsi und Vorderarmmuskeln) sind am Skelet befestigt, indefs die mittleren Glieder lediglich zwischen die ersteren bez. zwischen sehnige Gebilde eingeschaltet sind. Es wird nun zu prüfen sein, unter welchen Umständen diese Muskelkette in Thätigkeit tritt und welcher Effect dabei erzielt wird.

Die Action des Latissimo-condyloideus setzt natürlich (wie bei jedem Muskel) voraus, dafs sein Ursprung fixirt ist. Es mufs also der M. latissimus

dorsi angespannt sein. Dies ist der Fall, wenn der Arm im Schultergelenk stark gehoben wird. Wenn man nach oder bei der Präparation der betreffenden Muskeln an einem *Hylobates*-Arm diesen in die erwähnte Stellung bringt und zugleich streckt, so gewinnt man einen guten Überblick über die vorhin besprochene Muskelkette. Der M. latissimus dorsi ist angespannt, desgleichen der Latissimo-condyloideus, der Biceps und die Vorderarmmuskeln. Und zwar erkennt man, dafs bei dieser Stellung des Armes jedes folgende Glied dieser Muskelkette durch die Richtung seiner Fasern gleichsam die directe Fortsetzung des vorhergehenden Gliedes darstellt.[64] Dies ist also offenbar die Stellung, worin die eigenthümliche Muskelkette verwerthet wird.

Fragt man sich nun, ob denn die Hylobatiden für ihren Arm in der erwähnten Stellung eine specielle Verwendung haben, die etwa bei den übrigen Affen nicht vorläge und die besondere Anforderungen an die Musculatur stellte, wodurch specifische Einrichtungen, wie die beschriebene, erforderlich oder besonders nützlich würden, so ergiebt sich hierfür, wie mir scheint, allerdings eine bejahende Antwort. Die Hylobatiden zeichnen sich vor fast allen übrigen Affen u. A. durch eine geradezu phänomenale Fähigkeit, weite Sprünge von Baum zu Baum zu machen, aus. Von den in Freiheit lebenden Thieren wird angegeben, dafs sie bis zu 10—12^{m} weit springen; selbst in der Gefangenschaft hat man sicher 6^{m} weite Sprünge constatirt.[65] Dabei erfafst das Thier, wie Brehm beschreibt, während des kräftigsten Dahinschiefsens mit einer seiner Hände einen Zweig und zieht mit einem Rucke die Füfse zu gleicher Höhe empor u. s. w.

Beim Festhalten des erfafsten Astes mufs der Arm unvermeidlich, schon passiv vermöge der Schwere und Trägheit des in schneller Bewegung befindlichen Körpers, in die vorhin erwähnte Stellung gebracht werden. Und es erscheint durchaus einleuchtend, dafs das plötzliche Festhalten mitten während eines viele Meter weiten Sprunges sowie das gleich darauf mit einem Rucke einsetzende Emporschnellen des Körpers aufserordentliche Anforderungen an die Musculatur und die damit zusammenhängenden Organsysteme stellen mufs. Der Gedanke liegt sehr nahe, dafs, wenn der Biceps hier vom Processus coracoides entspränge, dieser schmächtige

[64] Dies läfst sich auch schon bei anderer Stellung des Armes an beiden Enden des Caput tuberculo-septale bicipitis erkennen (vergl. Fig. 1—3).

[65] Vergl. Brehm's Thierleben, III. Aufl., 1. Bd., 1890, S. 106—107.

Skelettheil bei der Einwirkung einer derartigen Gewalt gar leicht abgesprengt werden könnte oder sogar müfste.[66] Es mufs jedenfalls aufserordentlich zweckmäfsig erscheinen, dafs erstens die bei jenen Sprüngen zu Stande kommende ungeheure Zerrung durch den ausgedehnten Ursprung des Caput tuberculo-septale bicipitis vertheilt und durch die federnde Anordnung dieses Ursprunges sowie der ganzen Muskelkette abgeschwächt wird, und dafs ferner durch Vermittelung des Latissimo-condyloideus ein gewisser Theil der Zerrwirkung vom Latissimus dorsi übernommen wird und sich auf dessen ganzes Ursprungsgebiet vertheilt.

Aber wenngleich die nahezu fabelhafte körperliche Gewandtheit und die verhältnifsmäfsig enormen Kraftleistungen dieser Affen zur Genüge beweisen, dafs diese in der erwähnten Weise ihre nun einmal bestehende eigenthümliche Organisation in ausgiebigstem Mafse auszunutzen verstehen, so ist damit jedoch keine Erklärung für die ursprüngliche Entstehung dieser anatomischen Einrichtung gewonnen, zumal die Fähigkeit, derartige weite Sprünge auszuführen, nicht unbedingt an eine ähnliche anatomische Organisation geknüpft ist. Es giebt nämlich immerhin noch einige Affen, welche, wenn auch nicht in dem Mafse wie die Hylobatiden, diese Fähigkeit besitzen. Es kommen hierbei vor Allem die *Colobus*-Arten in Betracht. Bei diesen aber besteht von der besprochenen eigenthümlichen Muskelanordnung der Hylobatiden keine Spur.

Dafs in der beschriebenen anatomischen Einrichtung der Hylobatiden ein Fall von eigenthümlicher specifischer Anpassung zu erblicken ist, kann wohl nicht zweifelhaft sein. Indessen mufs zugegeben werden, dafs eine befriedigende und stichhaltige, etwa auf mechanisch-functionelle Momente sich stützende Erklärung für die phylogenetische Entstehung dieser eigenthümlichen Einrichtung zur Zeit ebensowenig sich erbringen läfst, wie eine rein morphologische.

Im Zusammenhang mit der Besprechung der functionellen Seite der in Frage stehenden Muskeln sei noch der von Deniker wie von Kohlbrugge gemachten Angabe gedacht, dafs der Biceps der Hylobatiden zu kurz sei, um eine vollständige Streckung des Vorderarmes zu gestatten. Es würde dies ebenfalls eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit dieser

[66] Eine derartige Vorstellung ist, wie gleich dargelegt werden soll, dennoch nicht zutreffend.

Affenform darstellen. Indessen dürfte diese Angabe irrthümlich sein. Allerdings war fast an allen von mir untersuchten Exemplaren eine ziemlich ausgesprochene Flexion der Vorderarme vorhanden. Aber bei Anwendung einer mäfsigen Gewalt gelang die Streckung doch nahezu in allen Fällen. Ja, bei dem kleinen *Hylobates Mülleri* konnte ich schon mit schwacher Gewalt sogar einen geringen Grad von Dorsalflexion des Vorderarmes erzielen. Der eine Arm des untersuchten *Hylobates javanicus* aber war, offenbar in Folge der räumlichen Verhältnisse, worin das Exemplar aufbewahrt wurde, von vorn herein kerzengerade gestreckt.

Andererseits läfst sich in vielen Fällen ein derartiger Contractionszustand von Leichenmuskeln beobachten, dafs man mit dem gleichen Recht oder vielmehr Unrecht, wie in dem vorliegenden Falle, die betreffenden Muskeln als zu kurz bezeichnen müfste. Dies habe ich z. B. an dem Biceps eines Schimpansen beobachtet, ferner an den Fingerbeugern nicht nur aller in Spiritus aufbewahrten Hylobatiden u. s. w., sondern auch eines kurz vor der Untersuchung gestorbenen Orangs. Und doch würde es wohl sehr verfehlt sein, wollte man in allen diesen Fällen eine wirkliche zu grofse Kürze der Muskeln annehmen.[67] Vielmehr handelt es sich hier wie bei dem Biceps der Hylobatiden offenbar lediglich um eine durch das lange Verweilen in den Conservirungsflüssigkeiten erworbene cadaveröse Erscheinung.

[67] Wilder (1861, S. 364) gab in der That für seinen Schimpansen an, der tiefe Fingerbeuger sei zu kurz, um die gleichzeitige Streckung von Hand und Fingern zu gestatten. Aber schon am Schlusse desselben Artikels findet sich ein Nachtrag, worin Wilder mittheilt, er habe nunmehr Gelegenheit gehabt, einen lebenden Schimpansen zu beobachten, und müsse seine Angabe über den Fingerbeuger nebst den daran geknüpften Betrachtungen widerrufen, da der lebende Schimpanse seine Hand und Finger ebenso gut strecken bez. dorsal flectiren könne wie der Mensch.

II. Abtheilung. Der Musculus latissimo-condyloideus bei den Anthropoiden und dem Menschen.

Der M. latissimo-condyloideus entspringt anscheinend in allen Fällen, wo er vorkommt, ungefähr an demselben Orte, wie bei den Hylobatiden, d. h. vom Latissimus dorsi, etwa an der Stelle, wo dessen Muskelbauch in die Endsehne übergeht. Es sind dann in einzelnen Fällen (bei Anthropoiden[68]) noch schwache Ursprungsbündel dieses Muskels von dem Proc. coracoides oder dem M. coracobrachialis, auch vom Humerus notirt worden, die aber hier nicht weiter berücksichtigt werden sollen. Bedeutendere Differenzen zeigt der Muskel in Bezug auf seine Insertion, die daher ein gröfseres Interesse und der Vergleichung bessere Anhaltspunkte darbietet als sein Ursprung. Über die Insertionsverhältnisse des Muskels bei den Anthropoiden liegen recht zahlreiche, allerdings gröfstentheils sehr kurzgefafste Angaben vor.

Was den *Orang* betrifft, so inserirt der M. latissimo-condyloideus nach Hepburn[69], Fick[70] und Primrose[71] an das Septum intermusculare mediale. In diesem Sinne ist wohl auch die Angabe Chapman's[72] zu verstehen, wonach die Endsehne des Muskels vom Nervus ulnaris durchbohrt wird und den medialen Epicondylus kaum erreicht, desgleichen die von Hartmann[73] gemachte Angabe, dafs der Muskel sich mit dem dreiköpfigen und dem inneren Armmuskel verband. Auch Beddard's[74] Beschreibung, dafs

[68] Duvernoy (1856, p. 80) hat dieses Bündel beim Gorilla (oder beim »Magot«?), Hartmann (1883, S. 155 und 156) beim Gorilla und Orang, Gratiolet et Alix (1886, p. 157) beim Schimpansen angetroffen. Ein ähnliches Muskelbündel wurde von Church (1861, p. 514) beim Orang beobachtet.

[69] Hepburn 1892, p. 159.

[70] Fick 1895, 1, S. 20; 2, S. 298.

[71] Primrose 1900, S. 21.

[72] Chapman 1880, p. 162.

[73] Hartmann 1883, S. 156.

[74] Beddard 1895, p. 206.

die Endsehne des Muskels am distalen Abschnitt des Oberarmes sich an den Humerus befestige und dafs hier einige Bündel der Mm. triceps und brachialis von der erwähnten Sehne entspringen, gehört hierher. Endlich darf hierzu wohl auch die Angabe von Duvernoy[75] gezählt werden, wonach der am Epicondylus medialis sich inserirende Muskel am distalen Drittel des Oberarmes mit dem medialen Rande des Biceps verbunden war. Bischoff[76] läfst den Muskel beim Orang ganz zum Epicondylus medialis treten, Church[77] giebt als Insertionsort die Armfascie und das Olecranon an; endlich beobachtete Fick[78] in einem Falle neben der Insertion an das Zwischenmuskelband den Übertritt einer fleischigen Portion des Muskels zur Hauptsehne des Triceps. In dem von Hepburn beobachteten Falle erreichte die Insertion des Latissimo-condyloideus nicht, in dem Falle Chapman's »scarcely« den medialen Epicondylus.

Bei zwei von mir untersuchten Orangs entsprang der M. latissimo-condyloideus von der Unterseite des Latissimus dorsi an der Stelle, wo dessen Muskelbauch in die Endsehne überging. Der M. teres major war hier noch nicht mit der Latissimussehne verschmolzen und hatte mit dem M. latissimo-condyloideus nichts zu thun. Von seinem Ursprung aus erstreckte sich der Muskel als fleischiges Band längs der medialen Seite des Oberarmes hinab bis an die Grenze zwischen dem dritten und vierten Viertel des letzteren. Hier hörte der Muskelbauch etwas abgerundet auf und ging in eine Endsehne über, deren Insertion sich in den beiden Fällen etwas verschieden verhielt. Jedoch erstreckte sich die Endsehne in beiden Fällen zum Epicondylus medialis, wo die letzte Insertion stattfand; zugleich bestanden aber sehr ausgesprochene Beziehungen zum medialen Zwischenmuskelbande. In dem einen Falle trat nämlich die Endsehne des Latissimo-condyloideus am distalen Viertel des Oberarmes an die mediale Humeruskante und befestigte sich dort, jedoch den N. ulnaris überspringend, bis zum Epicondylus. In diesem Falle wurde der distale Theil des Septum intermusculare mediale deutlich aus zwei Lamellen gebildet, von denen die hintere hauptsächlich aus distalwärts zum Humerus verlaufenden Fasern bestand, welche vom M. latissimo-condyloideus stammten, indefs die vordere

[75] Duvernoy 1856, p. 80.
[76] Bischoff 1870, S. 210.
[77] Curch 1861, p. 512.
[78] Fick 1895, I, S. 20.

Lamelle aus distalwärts vom Humerus verlaufenden Fibrae propriae des Zwischenmuskelbandes zusammengesetzt wurde. Weiter oben (proximalwärts) waren nur die letzteren vorhanden und stellten ein ziemlich dürftiges Septum dar.

Bei dem zweiten Orang befestigte sich die Endsehne des Latissimo-condyloideus, soweit ich ermitteln konnte, aufser am Epicondylus medialis, nicht direct an den Humerus, sondern an einen von den Fibrae propriae septi gebildeten sehnigen Bogen. In diesem Falle stellte also die Sehne des Latissimo-condyloideus am distalen Viertel des Oberarmes nicht etwa eine hintere Lamelle, sondern einen breiten Randsaum des Septum dar, welcher allerdings breiter war als der eigentliche basale Theil des Zwischenmuskelbandes.

Innervirt wurde der Muskel in beiden Fällen durch einen Zweig des N. radialis.

Beim Gorilla befestigte sich der Muskel nach Duvernoy[79] am Epicondylus medialis. Dasselbe dürfte — allem Anscheine nach — bei den von Chapman und von Symington untersuchten Gorillas der Fall gewesen sein; Chapman[80] erwähnt nur kurz den Muskel als »Latissimus condyloideus«, »its name indicating its origin and insertion«, und Symington[81] ebenso kurz als »Dorso-epitrochlearis«, mit der Bemerkung, dafs der Muskel zwar fleischig, aber schwächer entwickelt sei als beim Schimpansen. Auch Bischoff[82] hat anscheinend beim Gorilla die Befestigung am Epicondylus medialis beobachtet, da er ja selbst den Namen »Latissimo-condyloideus« eingeführt hat und hinsichtlich dieses Muskels beim Gorilla nichts Abweichendes erwähnt. Bei dem Gorilla Hepburn's[83] hat der Muskel sich angeblich nur an das mediale Zwischenmuskelband angesetzt, ohne den Epicondylus zu erreichen. Hartmann[84] giebt ebenfalls an, dafs der Muskel beim Gorilla am distalen Drittel des Oberarmes sich an das mediale Zwischenmuskelband befestige. Bei dem von Deniker[85] untersuchten Gorilla-Fötus war der Muskel schwach entwickelt und endigte etwa in der halben Höhe

[79] Duvernoy 1856, p. 80.
[80] Chapman 1878, p. 387.
[81] Symington 1889, p. 630.
[82] von Bischoff 1880, S. 12.
[83] Hepburn 1892, p. 159.
[84] Hartmann 1883, S. 156.
[85] Deniker 1885, S. 137.

des Oberarmes in der Fascie. Bei einem jungen Gorilla scheint Deniker[86] die Insertion des Muskels an das Olecranon beobachtet zu haben. Im Gegensatz zu dem Verhalten bei dem soeben erwähnten Gorilla-Fötus fand Macalister[87] den Muskel ungewöhnlich weit ausgedehnt, indem dieser bei seinem Gorilla in die Fascie des Vorderarmes überging; jedoch stellte der Muskel nur eine »sehr dünne Membran« dar.

Ich selbst habe bisher keine Gelegenheit gehabt, einen Gorilla zu untersuchen.

Bei dem Schimpansen scheint der M. latissimo-condyloideus in Bezug auf seine Insertion weniger hervortretende Schwankungen darzubieten als beim Gorilla. Tyson[88], Vrolik[89], Gratiolet et Alix[90], Champneys[91], Barnard[92], Sutton[93], Testut[94], Beddard[95] und Fick[96] fanden den Muskel an den medialen Epicondylus inserirt. Hierzu gehören wahrscheinlich auch Fälle von Wilder[97], der sich hierüber nicht klar ausspricht, ferner die bez. Fälle von Chapman[98] und von Symington[99] (vergl. beim Gorilla). In dem von Fick untersuchten Falle dehnte sich die Insertion des Latissimo-condyloideus auch auf das mediale Zwischenmuskelband aus, ferner traten einige wenige Bündel an die Tricepssehne. Hartmann beobachtete, aufser der schon erwähnten Insertion an den Epicondylus medialis, den Übertritt einiger Bündel des Muskels in das Caput mediale tricipitis. Humphry[100] sah den »Dorso-epitrochlian« sich dem M. triceps anschliefsen. In dem von Hepburn[101] untersuchten Falle scheint der Muskel sich ausschliefslich

[86] Deniker, a. a. O.
[87] Macalister 1873, p. 502.
[88] Tyson 1699, p. 88.
[89] Vrolik 1841, p. 18.
[90] Gratiolet et Alix 1866, p. 157.
[91] Champneys 1872, p. 180.
[92] Barnard 1875, p. 137.
[93] Sutton 1884, p. 76.
[94] Testut 1884, p. 120.
[95] Beddard 1895, p. 185.
[96] Fick 1895, 2, S. 313—314.
[97] Wilder 1861, S. 359—360.
[98] Chapman 1879, p. 54.
[99] Symington 1889, p. 630.
[100] Humphry 1867, p. 264.
[101] Hepburn 1892, p. 159.

an das mediale Zwischenmuskelband befestigt zu haben, ohne den Epicondylus zu erreichen. Vrolik und Testut fanden neben der Insertion an den medialen Epicondylus noch eine an das Olecranon; Wilder scheint in verschiedenen Fällen eine Anheftung des Muskels entweder an den Epicondylus medialis oder an das Olecranon oder an das mediale Zwischenmuskelband beobachtet zu haben.[102] Macalister[103] giebt an, dafs der Muskel etwa an der Mitte des Oberarmes »ended in a fascia«. Testut[104] erwähnt einen von Gervais untersuchten Fall, in welchem der M. latissimo-condyloideus in die Oberarmfascie überging; endlich besafs in dem schon vorhin erwähnten Falle Testut's der Muskel, aufser der doppelten Insertion an den medialen Epicondylus und an das Olecranon, noch Beziehungen zur Fascie des Vorderarmes.

In einem von mir untersuchten Falle (*Anthropopithecus troglodytes* L.) entsprang der M. latissimo-condyloideus von der unteren Seite des Latissimus, genau an der Stelle, wo dessen Muskelbauch in die Endsehne überging, am medialen Ende des hinteren Randes der Axilla. Von hier aus erstreckte sich der Muskel mit einem abgeplatteten, verhältnifsmäfsig breiten Muskelbauche an der medialen Seite des Oberarmes bis zum Beginn des distalen Drittels des letzteren hinab. (Schon etwas vorher schlofs sich dem medialen bez. vorderen Rande des Muskels an dessen tiefer Seite ein schmächtiges accessorisches Muskelbündel an. Dieses entsprang zusammen mit einer Portion des M. coracobrachialis, jedoch nicht vom Proc. coracoides, sondern von einem sehnigen Streifen, der vom Proc. coracoides aus sich nach der Achselhöhle hin ausdehnte und sich dort verlor.) Am oberen Ende des distalen Drittels des Oberarmes ging der Muskelbauch mit abgerundetem Ende in die Endsehne des Muskels über, welche sich wie eine breite, sehnige Membran präsentirte. Diese setzte sich lateralwärts bez. nach hinten direct in die hier sehr kräftige Oberarmfascie fort und war unter Anderem auch an das Olecranon befestigt. Der Hauptzug der Sehnenfasern des Latissimo-condyloideus erstreckte sich jedoch als ein ziemlich gesondertes Band bis zum Epicondylus medialis, wo er

[102] Aus Wilder's Darstellung (a. a. O.) geht nicht recht hervor, welche Angaben sich allgemein auf die »Quadrumana« beziehen, und welche etwa speciell dem Schimpansen gelten sollen.

[103] Macalister 1871, 3, p. 344.

[104] Testut 1884, p. 120—121.

sich anheftete. Während dieses Verlaufes war der mediale (bez. vordere) Rand dieser Hauptsehne des Muskels durch ein membranartiges System nahezu perpendiculär von ihr ausgehender, sehniger Fasern mit dem Caput mediale tricipitis verbunden. Diese membranartige Bildung erreichte jedoch weder die mediale Kante des Humerus, noch das aus schwach ausgebildeten Fibrae propriae zusammengesetzte mediale Zwischenmuskelband, sondern verlief sich am Triceps. Das Zwischenmuskelband war überhaupt sehr schwach entwickelt. Die Innervation des Muskels wurde von einem Zweige des N. radialis besorgt.

Der normalen Anatomie des Menschen ist zwar ein M. latissimo-condyloideus als solcher fremd. Als Anomalie ist jedoch der Muskel auch beim Menschen wiederholt beobachtet worden, und aufserdem sind im Laufe der Zeit verschiedene im menschlichen Körper theils normalerweise vorhandene, theils verhältnifsmäfsig häufig auftretende Gebilde als Rudimente dieses Muskels aufgefafst worden. Die unter Beschreibung des jeweiligen Befundes veröffentlichten Einzelbeobachtungen über das Vorhandensein des Muskels beim Menschen sind indessen anscheinend nicht sehr zahlreich.[105] Nichtsdestoweniger wird die Frequenz dieser Anomalie von Ledouble[106] als 1 : 19 angegeben. Wood[107] giebt an, den Muskel unter 102 Leichen in fünf Fällen angetroffen zu haben, was ein Verhältnifs von 1 : 20,4, also annähernd die gleiche Proportion wie bei Ledouble ergiebt. Diese Frequenzzahlen dürften jedoch entschieden zu hoch gegriffen sein, denn Wood, der dennoch die niedere Frequenz anführt, hat auch Gebilde mitgezählt, die als Mm. latissimo-condyloidei einer strengeren Kritik durchaus nicht Stand halten können. So beschreibt er z. B. einmal[108] ein musculöses Gebilde, welches er als »Achselbogen« im Sinne (Meckel's), Langer's (und Gruber's) bezeichnet, und fügt dann hinzu: »The author regards these as imperfect developments of the so-called dorsi-epitrochlear muscle of the lower animals«. Ein Blick auf Wood's dazu gehörige Fig. 1 genügt aber zur Überzeugung, dafs es sich in diesem Falle, wo das betreffende Bündel in weiter Entfernung von der Achselhöhle sich von dem fleischigen Theile

[105] Ein hierauf Bezug nehmender, von Testut im »Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux« 1882 veröffentlichter Artikel (s. Testut 1884, p. 811) ist mir leider nicht zugänglich gewesen.

[106] Ledouble 1893, p. 652.

[107] Wood 1868, p. 494.

[108] Wood 1866, p. 231—232.

des Latissimus dorsi abzweigte und dann angeblich mit der Pectoralissehne an die Crista tuberculi majoris inserirte, keineswegs um einen »Achselbogen« im Sinne Langer's[109], geschweige denn um einen M. latissimo-condyloideus gehandelt hat, sondern dafs das erwähnte Muskelbündel lediglich ein abirrendes Bündel der Costalportion des Latissimus dorsi darstellte, welches höchstens vielleicht als eine Abart des sogenannten M. pectoralis quartus aufgefafst werden könnte.[110]

Es sind daher die von Wood angeführten Mm. latissimo-condyloidei mit einer gewissen Reserve als solche anzunehmen, und die aus seiner Angabe abgeleitete Frequenzziffer für das Vorkommen dieses Muskels beim Menschen mufs wahrscheinlich als zu hoch angesehen werden.

Immerhin aber mufs man auch einige von Wood's Fällen gelten lassen, namentlich diejenigen, in denen ein Muskelbündel sich von der Sehne des Latissimus dorsi zum Caput longum tricipitis erstreckte und mit diesem verschmolz.[111] Denn dieses Verhalten des Muskels ist von so vielen Forschern beim Menschen beobachtet bez. ein derartiges Muskelbündel in diesem Sinne gedeutet worden, dafs diese Deutung wohl als ziemlich gesichert betrachtet werden darf, zumal der Latissimo-condyloideus auch bei gewissen Thieren und gelegentlich bei den Anthropoiden ganz oder theilweise das gleiche Verhalten darbietet.

Es ist mir nicht möglich, alle die einzelnen Fälle, in denen der Muskel beim Menschen beobachtet worden ist, hier zu verwerthen, erstens, weil ich sie trotz eifrigen Suchens offenbar nicht alle gefunden habe, und zweitens, weil manche Angaben so unbestimmt sind, dafs sie für eine wissenschaftliche Zusammenstellung fast jeglichen Werth verlieren. Immerhin sei hier angeführt, was ich in der Litteratur über den Muskel angetroffen habe.

Chapman[112] berichtet bei Erwähnung des M. latissimo-condyloideus des Gorilla, dafs er den Muskel als Anomalie bei Farbigen beobachtet habe. Nähere Angaben fehlen, desgleichen ein Hinweis darauf, dafs Chapman etwa anderswo den Fall oder die Fälle beschrieben hätte.

---

[109] Vergl. Langer 1846, S. 456.
[110] Vergl. Macalister 1869, p. 54—55.
[111] Wood 1867, p. 524—525; 1868, p. 494.
[112] Chapman 1878, p. 388.

Pozzi wird von Ledouble[113] im Zusammenhang mit dem »Dorso-épitrochléen« angeführt, jedoch ohne directen Nachweis, wo Pozzi seine Fälle etwa beschrieben hätte. In einem von Ledouble noch in demselben Capitel und von Testut[114] ebenfalls in dem Capitel über diesen Muskel citirten Aufsatze von Pozzi[115] finden sich bezüglich Menschen nur die Worte: »Ce muscle si particulier a été rencontré chez l'homme par Bergmann, Halbertsma, Wood etc. Je l'ai observé à trois reprises«. Auch hier fehlt ein Hinweis auf eine etwa früher veröffentlichte Mittheilung über die betreffenden Fälle. Da jedoch Pozzi an der erwähnten Stelle bemerkt, dafs der Muskel bei den Affen, und speciell beim Schimpansen, sich an den Epicondylus medialis befestige, so läfst sich vermuthen, dafs es sich in den von Pozzi beobachteten Fällen auch beim Menschen vielleicht, wenigstens theilweise, um die gleiche Insertion gehandelt habe.

Ledouble[116] erwähnt ferner in seinen Werken unter Forschern, welche den M. latissimo-condyloideus beim Menschen beobachtet haben sollen, u. A. Knott, Rolleston und Henle. In Bezug auf Knott habe ich bei Ledouble keinen Litteraturnachweis gefunden, und der betreffende Aufsatz des ersteren Autors ist mir wahrscheinlich entgangen, da in dem einzigen mir bekannten Aufsatze von Knott über Muskelanomalien kein M. latissimo-condyloideus, bez. Dorso-epitrochlearis oder dergl., sondern nur der sogenannte M. chondroepitrochlearis erwähnt wird[117]. Was Rolleston anlangt, so verweist Ledouble auf »Journ. of anat. and physiol. 1871, p. 181«. Indessen habe ich weder an dieser Stelle noch überhaupt in der angeführten Zeitschrift eine Angabe von Rolleston über den in Frage stehenden Muskel gefunden. Henle[118] endlich führt einige einschlägige Beobachtungen anderer Autoren (Macalister[119], Gruber, Bergmann und Halbertsma) an; dagegen scheint mir nicht aus Henle's Darstellung hervorzugehen, dafs er den M. latissimo-condyloideus als solchen selbst beobachtet habe.

---

[113] Ledouble 1893, p. 650; 1897, Th. I, p. 204.
[114] Testut 1884, p. 123 und 125.
[115] Pozzi 1875, p. 583.
[116] Ledouble 1893, p. 650; 1897, T. I, p. 203—204.
[117] Knott 1881, S. 139.
[118] Henle 1871, S. 30, 194—195, 197.
[119] Macalister 1866, p. 453.

Macalister[120] wiederum, ebenso Pozzi[121] und andere Autoren berufen sich auf Bergmann und Halbertsma als Gewährsmänner hinsichtlich des M. latissimo-condyloideus, jedoch ohne über die von diesen Forschern beobachteten Gebilde nähere Auskunft zu ertheilen oder die betreffenden Originalaufsätze anzudeuten. Nach Henle (a. a. O., S. 194—195), welcher zugleich auch die beiden bez. Originalartikel nachweist, bezieht sich indessen sowohl Bergmann's wie Halbertsma's Beobachtung auf ein kleines, von der Sehne des Latissimus dorsi zur Ursprungssehne des Caput longum tricipitis sich erstreckendes Sehnenblatt, dem Halbertsma allerdings den Namen »Anconeus quintus« beilegte.

Nach dieser vorläufigen Sichtung bleiben doch noch einige bestimmtere Angaben über Fälle übrig, in denen ein M. latissimo-condyloideus beim Menschen als wirklicher Muskel, d. h. in fleischigem Zustande beobachtet worden ist.

Macalister[122] (s. vor. S.) berichtet über einen »musculo-tendinous slip«, welcher sich von der Sehne des Latissimus dorsi bis zum Olecranon erstreckte und sich dort befestigte. Macalister bezeichnet dieses Gebilde nicht ausdrücklich als einen M. latissimo-condyloideus, weist aber auf die beim Gibbon und bei anderen Affen vorhandene ebensolche Einrichtung hin.

Wood[123] fand in fünf verschiedenen Armen einen von der Latissimussehne entspringenden Muskel, der sich mit dem Caput longum des Triceps vereinigte.

Gruber[124] beschrieb einen schmalen Muskel, welcher von der Sehne des Latissimus dorsi entsprang und sich mit der Insertionssehne des M. triceps vereinigte.

Die Fälle von Pozzi wurden vorhin schon angeführt.

Testut[125] beobachtete bei einem Buschmann einen Latissimo-condyloideus, der sich dem Caput longum tricipitis anschlofs. Ferner erwähnt Testut[126] noch einen zweiten, von Bernard untersuchten Fall, in welchem

[120] Macalister 1871, 3, p. 344.

[121] Pozzi a. a. O.

[122] Macalister 1866, p. 453.

[123] Wood 1867, p. 524—525, 1868, p. 494.

[124] Gruber, Mém. de l'acad. des sc. de St.-Pétersbourg, T. XVI, citirt nach Henle 1871, p. 197.

[125] Testut 1884, p. 124 und 787.

[126] Testut, a. a. O., p. 124—125.

der Muskel sich als ein fleischiges Band weit auf den Arm hinab erstreckte, um sich endlich mittels einer dünnen, abgeplatteten Endsehne an den Epicondylus medialis zu befestigen. Dieser Fall darf wohl als Beispiel einer für menschliche Verhältnisse excessiven Entwickelung des Muskels angesehen werden.

Auch Ledouble[127] hat in einem Falle (an beiden Armen einer alten Frau) ein ähnliches Verhalten, ebenfalls mit Insertion an den Epicondylus medialis beobachtet. Aufserdem führt Ledouble einen von Philippeau bearbeiteten Fall an, in welchem der einseitig vorhandene Muskel (bez. wohl seine Endsehne?) sogar die Vorderarmfascie erreichte und zum Triceps wie zum Epicondylus medialis nur nachbarliche Beziehungen aufzuweisen hatte. Ledouble selbst scheint übrigens noch mehr Fälle beobachtet zu haben, denn er hat in zwei Fällen (bei männlichen Individuen) constatirt, dafs der Latissimo-condyloideus vom N. radialis innervirt wurde.[128]

Endlich findet sich in Quain's Anatomy[129] die Angabe, dafs der »Dorsoepitrochlear muscle« (beim Menschen) sich mit dem Caput longum tricipitis vereinigen, in die Armfascie übergehen oder sich an das Septum intermusculare mediale befestigen könne. Besondere Fälle sind natürlich nicht erwähnt, auch findet sich kein Hinweis auf diesbezügliche Specialaufsätze. Es erscheint mir zwar fraglich, ob die erwähnte Angabe sich auf eigene Beobachtungen des Verfassers stützt, oder ob sie nicht vielmehr als allgemein referirende Darstellung zu gelten hat[130]; jedoch habe ich sie nicht unerwähnt lassen wollen, weil ich sonst nirgends eine den Menschen betreffende Angabe über Befestigung des M. latissimo-condyloideus an das mediale Zwischenmuskelband gefunden habe. Vielmehr zählt Ledouble[131] als beim Menschen vorkommende Insertionsweisen dieses Muskels folgende auf:

1. »Au bras, sur l'aponévrose brachiale, le triceps ou l'humérus;
2. Au coude, sur l'épitrochlée, l'olécrâne[132] ou par deux languettes sur l'épitrochlée et l'olécrâne;
3. A l'avant-bras, sur l'aponévrose antibrachiale«

[127] Ledouble 1893, p. 650.

[128] Ledouble, a. a. O., p. 651.

[129] »Quain« 1882, p. 193.

[130] Letzteres dürfte wohl eigentlich angenommen werden, da das betreffende Werk ein Lehr- und Handbuch ist.

[131] Ledouble 1897, T. I, p. 203, vergl. 1893, p. 650.

[132] Ledouble (1893, p. 650) spricht die Vermuthung aus, dafs die Insertion an das Olecranon beim Menschen am häufigsten vorkomme; jedoch führt er für diese Vermuthung keine Stütze an.

und Deniker[133] bemerkt: ».... dans les cas très rares, ou ce muscle se rencontre chez l'homme, son insertion se fait soit au condyle, soit à l'aponévrose brachiale«.

An die bisher angeführten Fälle, bei denen es sich um einen wirklichen Muskel gehandelt hat, reihen sich andere an, in welchen ein sehniges, in entsprechender Lagerung befindliches Gebilde vorhanden war. So fand Macalister[134] (auffallend häufig, in einem Verhältnifs von 1 : 10!) ein sehniges Bändchen, welches, von der Latissimussehne ausgehend, sich zum Caput longum tricipitis erstreckte, in anderen Fällen jedoch nur in die Armfascie überging. In selteneren Fällen erstreckte sich dieses sehnige Gebilde bis zum Olecranon. Die höchste Entwickelungsstufe dieses Gebildes stellte der vorhin schon erwähnte »musculo-tendinous slip« dar.

Hierher gehören auch die von Bergmann und von Halbertsma beschriebenen Gebilde (s. oben S. 50).

Chudzinski[135] beobachtete bei einem Neger ein ähnliches sehniges Gebilde von bedeutender Stärke, welches sich von der Sehne des Latissimus dorsi zur Ursprungssehne des Caput longum tricipitis begab und mit diesem verschmolz. Chudzinski fafst dieses Gebilde als einen rudimentären M. latissimo-condyloideus auf. Da der Muskel auch im fleischigen Zustande bezüglich seiner Insertion das gleiche Verhalten darbietet, dürfte in der That gegen diese Deutung des erwähnten sehnigen Gebildes nichts einzuwenden sein. In einem neulich daraufhin untersuchten menschlichen Arm fand ich ein allerdings recht unscheinbares, fibröses Bändchen, welches die Übergangsgegend zwischen Muskelbauch und Sehne des Latissimus dorsi mit dem vorbeistreichenden Ursprungstheil des Caput longum tricipitis verband. Auch in diesem Falle erinnert die Befestigung bez. Ausgangsstelle am Latissimus durchaus an das Verhalten des Latissimo-condyloideus. Das ganze Gebilde war jedoch sehr schwach, kaum als sehnig zu bezeichnen.[136]

Ledouble[137] will beim Menschen constanterweise Spuren des M. latissimo-condyloideus erkennen, und zwar in einer fibrösen »Expansion« von

[133] Deniker 1885, p. 137.

[134] Macalister 1866, p. 453.

[135] Chudzinski 1874, S. 22.

[136] Das Vorhandensein dieses Gebildes erscheint um so bemerkenswerther, seine schwache Ausbildung um so erklärlicher, als der Fall ein atrophisches Kind betraf.

[137] Ledouble 1893, p. 649.

der Latissimussehne zur Armfascie. Ledouble bemerkt, dafs er sich hierbei in Übereinstimmung mit den bereits von Cruveilhier, Sappey und Lannegrâce ausgesprochenen und von Ledouble citatweise wiedergegebenen Ansichten befinde. Auch die Deutung eines derartigen Gebildes als Spur des M. latissimo-condyloideus erscheint nicht unannehmbar, zumal auch bei den Anthropoiden und, wenigstens andeutungsweise, selbst bei den Hylobatiden ein ähnliches Verhalten dieses Muskels, d. h. ein Auslaufen in die Fascie, wiederholt beobachtet worden ist.

Als einen Überrest des M. latissimo-condyloideus haben einige Autoren den Langer'schen[138] »Achselbogen« betrachtet[139], jenes bald sehnige, bald musculäre Gebilde, welches sich von der Sehne des Latissimus dorsi aus, an den grofsen Gefäfs- und Nervenstämmen der Achselhöhle vorbei, zur Rückfläche der Pectoralissehne erstreckt und, wenn auch nicht gerade normalerweise, so doch, wenigstens in sehnigem Zustande, recht häufig vorkommt. Es ist bemerkenswerth, dafs man in diesem Gebilde ein Überbleibsel des Latissimo-condyloideus hat erkennen wollen, da dieser Muskel doch bei keinem Thier, aufser den Hylobatiden, Beziehungen zum Pectoralis major haben dürfte, und diese Beziehungen bei *Hylobates* bisher noch von Niemand berücksichtigt worden sind. In der That bestehen ja auch bei *Hylobates* eigentlich keine directen Beziehungen zwischen den beiden Muskeln. Aber indem der vom Tuberculum minus zum Septum intermusculare mediale ausgespannte Sehnenstrang mit der sehnigen Rückfläche des Pectoralis major verwachsen ist, und der Latissimo-condyloideus sich an diesen Sehnenstrang inserirt, und zwar in solcher Lage, dafs seine proximalen (oberen) Randfasern bei der Insertion dem unteren Pectoralisrande sehr nahe kommen (Fig. 1) und hier durch straffes Bindegewebe mit dem unteren Pectoralisrande verbunden sind, so kommen doch bedingterweise gewisse Beziehungen zwischen den beiden Muskeln zu Stande. Wenn man sich vorstellt, dafs die Insertion des Latissimo-condyloideus sich längs jenem Strange proximalwärts (nach oben) noch etwas ausbreitete, so würden seine oberen bez. proximalen Randfasern in der That bald an die Rückfläche der Pectoralissehne inseriren, und dieser obere Randtheil des Muskels würde einem musculären, typisch situirten »Achsel-

[138] Langer 1846, S. 456. Dieses Gebilde wurde meines Wissens zuerst von Ramsay (1812, p. 281) beschrieben.

[139] Vergl. was auf S. 47 über Wood angeführt wurde.

bogen« zur Verwechslung ähnlich sein. Wenn man meine Fig. 1 oder 2 z. B. mit der von Calori[140] gegebenen Abbildung eines von ihm beobachteten musculären Achselbogens vergleicht, so wird man in der That zugeben müssen, dafs die Ähnlichkeit eine ganz frappante ist. Es wäre also, wenn man die vorhin angedeuteten Beziehungen zwischen dem Pectoralis und Latissimo-condyloideus bei *Hylobates*, sowie jene aufserordentliche Ähnlichkeit in der äufseren Erscheinung zwischen dem letzteren Muskel des *Hylobates* und dem Achselbogen des Menschen, ferner die in beiden Fällen gleichen Ursprungsbeziehungen berücksichtigt, sehr verlockend, die beiden Gebilde zu homologisiren. Nichtsdestoweniger haben sie offenbar mit einander nichts zu thun. Es ist schon von Birmingham[141] in einer mit wahrhaft erfrischender Klarheit und logischer Schärfe abgefafsten Abhandlung dargethan worden, dafs der Achselbogen u. A. nicht als ein Latissimo-condyloideus aufzufassen ist, sondern höchst wahrscheinlich ein Derivat des bei vielen Thieren stark entwickelten »Panniculus carnosus« darstellt. Es wurde von Birmingham u. A. darauf hingewiesen, dafs der Achselbogen von einem N. thoracalis anterior versorgt wird[142], indefs der Latissimo-condyloideus, wie die Untersuchungen an den Affen ergeben haben, seinen Nerven vom N. radialis bezieht. Später hat, wie schon erwähnt wurde, Ledouble auch beim Menschen in zwei Fällen die Nervenversorgung des M. latissimo-condyloideus feststellen können und in beiden Fällen gefunden, dafs der Muskel auch hier vom N. radialis innervirt wurde. Auch in Bezug auf die positive Deutung des Achselbogens als Abkömmlings des Panniculus carnosus schliefst sich Ledouble der Ansicht Birmingham's an.[143] Die zufällige äufsere Ähnlichkeit des Latissimo-condyloideus der Hylobatiden mit dem menschlichen Achselbogen ändert natürlich hieran nichts und stellt lediglich einen Fall von Analogie dar. Man wird also die beiden Gebilde so lange auseinanderhalten müssen, bis Fälle nachgewiesen werden, in denen der Achselbogen vom N. radialis oder aber der Latissimo-condyloideus von einem N. thoracalis anterior versorgt wird. Dieser Nachweis wird aber voraussichtlich nicht erfolgen.

[140] Calori 1866, 3, p. 157 und 158; Taf. II, Fig. 2.

[141] Birmingham 1889.

[142] Birmingham, a. a O. p. 212—213, vergl. auch Bardeleben (1882, S. 403), ferner Ledouble (1893, p. 634, 642—643).

[143] Ledouble 1893, p. 641.

Dagegen soll nach Kohlbrugge[144] das Septum intermusculare mediale des menschlichen Oberarmes ein Derivat, bez. der Vertreter des M. latissimo-condyloideus des *Hylobates* sein. Diese Ansicht stützt Kohlbrugge, wie schon früher erwähnt wurde, im Wesentlichen darauf, dafs der Muskel bei den Hylobatiden durch seine Insertion an die mediale Kante des Humerus das erwähnte Zwischenmuskelband herstelle, indefs ein eigenes Septum den Hylobatiden fehle.

Wenn nun das mediale Zwischenmuskelband phylogenetisch dem M. latissimo-condyloideus seine Entstehung verdankte, so müfste man wohl erwarten, dafs dieser Muskel, wenn er ausnahmsweise einmal beim Menschen gut entwickelt auftritt, seinen Abkömmling, das Septum intermusculare mediale, nicht immer gänzlich verleugnen, sondern, wenigstens manchmal, sich mit ihm in Verbindung setzen würde. Ich habe nach Fällen gefahndet, in denen der Muskel beim Menschen sich an das mediale Zwischenmuskelband inserirt hätte, habe aber keinen gefunden. Nur Quain's Anatomy führt diese Insertionsweise an, ohne jedoch auf irgend eine bestimmte Beobachtung hinzuweisen. Es ist also möglich, dafs eine solche Insertion auch beim Menschen gelegentlich vorkommt; indessen haben mich die von mir in der Litteratur vorgefundenen Einzelbeschreibungen von beobachteten Fällen belehrt, dafs der Muskel beim Menschen, sofern er überhaupt vorhanden ist, in der Regel das Septum intermusculare mediale meidet, und zwar auch dann, wenn er stattlich genug entwickelt ist, um den Epicondylus medialis zu erreichen (Fälle von Bernard-Testut und von Ledouble, vielleicht auch die von Pozzi).

Auf dieses Verhalten, welches an und für sich allerdings nicht gerade zu Gunsten der Annahme spricht, dafs das Zwischenmuskelband ein Derivat dieses Muskels wäre, darf freilich kein zu grofses Gewicht gelegt werden. Denn da es sich um ein für den Menschen eigentlich schon verloren gegangenes Gebilde handelt, so kann nicht verlangt werden, dafs dieses Gebilde, wenn es ausnahmsweise wieder in die Erscheinung tritt, in jeder Hinsicht die regelmäfsigen ursprünglichen Beziehungen darbieten soll. Und es erscheint wohl annehmbar, dafs, nachdem der uns in der Regel allein gebliebene Insertionstheil des Muskels seine ursprünglichen Beziehungen zu

[144] Kohlbrugge 1890, S. 233; 1897, S. 117.

dem Ursprungstheil aufgegeben und eine selbständige Existenz (als Septum intermusculare) gegründet hätte, auch der ausnahmsweise wieder auftretende Ursprungstheil neue Beziehungen aufsuchen könnte.

Aber abgesehen von diesem Einwand wurde schon bei der Darstellung der Hylobatiden-Einrichtung hervorgehoben, dafs auch bei *Hylobates* nicht nur ein vom Latissimo-condyloideus unabhängiges System von eigenen Septumfasern besteht, sondern der Latissimo-condyloideus in der Regel nur einen verhältnifsmäfsig geringen Antheil an dem Aufbau dieses Gebildes nimmt. Untersucht man aber genauer das Septum intermusculare mediale des Menschen, so erweist sich dieses im Wesentlichen, wenn nicht ausschliefslich, aus Fasern zusammengesetzt, welche von der medialen Humeruskante aus distalwärts verlaufen und mit dem Caput mediale tricipitis sowie mit dem M. brachialis eng verbunden sind. Sie zeigen mit anderen Worten ganz das gleiche Verhalten wie die schon bei *Hylobates* und bei den Anthropoiden vorhandenen Fibrae propriae des Septum intermusculare mediale, indefs die vom Latissimo-condyloideus abgeleiteten Septumfasern, wenn sie sich an den Knochen befestigten, distalwärts zum Humerus verlaufen müfsten, wie ich dies beim Orang und in geringerem Mafse vielleicht auch bei *Hylobates Gibbon Mill.* in der That beobachtet habe.

Die Ansicht, dafs das mediale Zwischenmuskelband des Menschen ein Derivat des M. latissimo-condyloideus darstelle, ist also unhaltbar.

Vielmehr entsprechen die sehnigen Fasern, welche beim Menschen dieses Septum zusammensetzen, durchaus den gleichen, schon bei den Hylobatiden und Anthropoiden vorhandenen Fasern, den Fibrae propriae septi.

Die soeben angestellten vergleichenden Betrachtungen über die Insertion des M. latissimo-condyloideus bei den Anthropoiden und dem Menschen geben an die Hand, dafs diese Insertion selbst innerhalb einer einzigen Species ein recht wechselndes Verhalten darbietet. Zur besseren Übersicht habe ich in der nachstehenden Tabelle die über diesen Punkt vorliegenden Beobachtungen bez. Angaben der verschiedenen Autoren zusammengestellt.

Die Tabelle läfst, trotz der erheblichen Schwankungen, welche die Insertion des Latissimo-condyloideus darbietet, doch bei den verschiedenen

Tabelle über die Insertionsverhältnisse des M. latissimo-condyloideus bei den Anthropoiden und dem Menschen nach den verschiedenen Beobachtern.[145]

	Septum intermusculare mediale	Epicondylus medialis	Rückseite des Oberarmes		Fascie des Oberarmes (wahrscheinlich der Rückseite)	Fascie des Vorderarmes
			Olecranon	Triceps		
Orang	1. Duvernoy? 2. Barnard 3. Chapman? 4. Hartmann? 5. Hepburn 6. Beddard 7. Fick (2 Fälle) 8. Primrose 9. Grönroos (2 Fälle)	1. Duvernoy 2. Bischoff 3. Barnard 4. Beddard 5. Primrose 6. Grönroos (2 Fälle)	1. Church	1. Fick	1. Church	
Gorilla	1. Barnard 2. Hartmann 3. Hepburn	1. Duvernoy 2. Barnard 3. Chapman? 4. Bischoff? 5. Symington?	1. Deniker		1. Deniker	1. Macalister
Schimpanse	1. Wilder? 2. Hepburn 3. Fick	1. Tyson 2. Vrolik 3. Wilder? 4. Gratiolet et Alix 5. Champneys 6. Barnard 7. Chapman? 8. Hartmann 9. Sutton (2 Fälle) 10. Testut 11. Symington? 12. Beddard 13. Fick 14. Grönroos	1. Vrolik 2. Wilder? 3. Testut 4. Grönroos	1. Humphry 2. Hartmann 3. Fick	1. Macalister? (vergl. Citat hier oben S. 46) 2. Gervais-Testut 3. Grönroos	1. Testut
Mensch	1. Quain (thatsächliche Beobachtung?)	1. Bernard-Testut 2. Ledouble (2 Fälle) 3. Pozzi? (3 Fälle)	1. Macalister 2. Ledouble 3. Knott? (nach Ledouble) 4. Rolleston? (nach Ledouble)	1. Wood (5 Arme) 2. Macalister (sehnig; in 10 Procent der Fälle) 3. Chudzinski (sehnig) 4. Quain 5. Testut (2 Fälle) 6. Bergmann? (Anconaeus V; sehnig; nach Henle) 7. Halbertsma? (Anconaeus V; sehnig; nach Henle) 8. Gruber (nach Henle)	1. Quain 2. Ledouble (sehnig, constant) 3. Cruveilhier (sehnig, constant; nach Ledouble) 4. Sappey (sehnig, constant; nach Ledouble) 5. Lannegrâce (sehnig, constant; nach Ledouble)	1. Philippeau-Ledouble

[145] Ein Fragezeichen nach dem Autornamen bedeutet, dafs in dem betreffenden Falle der Autor oder event. der citirende Autor sich nicht ganz unzweideutig ausgedrückt hat, jedoch so, dafs sich vermuthen läfst, wie die Insertion sich verhielt. In dieser Hinsicht, wie auch in anderen Punkten, müssen die nächstvorhergehenden Seiten des Textes zur weiteren Erläuterung der Tabelle dienen.

berücksichtigten Species gewisse Tendenzen dieser Insertion mit überraschender Deutlichkeit hervortreten.[146]

Aus der gesammten vorhergehenden Darstellung einschliefslich der Tabelle läfst sich also in Bezug auf die Insertion des M. latissimo-condyloideus bei den verschiedenen höheren Primaten mit recht grofser Sicherheit Folgendes entnehmen:

1. Bei den Hylobatiden befestigt sich der Muskel in der Regel (wahrscheinlich fast ohne Ausnahme) an den vom Tuberculum minus humeri zum medialen Zwischenmuskelbande sich erstreckenden Sehnenstrang, ferner an die Fortsetzung dieses Stranges, das Septum intermusculare selbst, bis zum Epicondylus medialis (einschliefslich).

2. Beim Orang inserirt der Muskel in der Mehrzahl der Fälle an das Septum intermusculare mediale, meistens wohl bis zum Epicondylus hin. Nur in selteneren Fällen bietet der Muskel zur Hinterseite des Armes (Olecranon, Triceps, Fascie) Insertionsbeziehungen dar.

3. Bei dem Schimpansen ist der Muskel weitaus in den meisten Fällen an den medialen Epicondylus befestigt. Ausnahmsweise jedoch findet eine Ausdehnung der Insertion auf das Septum intermusculare mediale statt, eventuell unter Aufgabe der Epicondylus-Insertion (Hepburn). Nicht selten jedoch verschiebt sich die Insertion (unter Beibehaltung oder Aufgabe der Epicondylus-Insertion) nach hinten, wodurch der Muskel Beziehungen zum Olecranon oder Triceps oder zur Armfascie gewinnt, in extremen Fällen bis zur Vorderarmfascie reichend (Testut).

4. Der Gorilla zeigt ebenfalls vorzugsweise die Insertion an den medialen Epicondylus, manchmal mit Ausdehnung auf den distalen Abschnitt des Zwischenmuskelbandes. Oder die Insertion an den Epicondylus

[146] Gegen das Ergebnifs dieser Tabelle könnte vielleicht angeführt werden, dafs nicht die Zahl der Autoren, sondern die Zahl der beobachteten Fälle innerhalb der einzelnen Reihen mafsgebend sein müsse. Ich bin mir dieses Mangels meiner Tabelle bewufst; indessen geben erstens die bez. Autoren nicht immer deutlich an, auf wie viele Exemplare ihre einzelnen Angaben sich beziehen; zweitens aber ist zu bemerken, dafs es sich in der Regel um je einen beobachteten Fall handelt. Diejenigen Autoren aber, welche mehrere Exemplare untersucht haben, wie Hartmann (Orang und Schimpanse), Wilder (Schimpanse), oder bei denen dieses wenigstens möglich ist (Duvernoy, Gratiolet et Alix, Primrose und vielleicht noch einige Andere) befinden sich alle in solchen verticalen Reihen der Tabelle, dafs eine etwaige Vermehrung der bez. Fälle das von der Tabelle entworfene Bild nicht nur nicht verwischen, sondern vielmehr noch verschärfen würde.

ist aufgegeben worden, und eine Verlagerung der Befestigung des Muskels entweder nach vorn auf das Zwischenmuskelband (Hepburn) oder nach hinten zum Olecranon eingetreten. Oder aber der Muskel verbindet sich nur noch mit der Oberarmfascie (Deniker). Überhaupt scheint nach mehreren Angaben der Latissimo-condyloideus des Gorillas verhältnifsmäfsig schwach entwickelt zu sein (Bischoff, Deniker, Symington, Hepburn). Indessen kommt ausnahmsweise eine sehr bedeutende Längenausdehnung des Muskels, bis zur Vorderarmfascie, vor (Macalister).

5. Beim Menschen endlich ist der Latissimo-condyloideus verloren gegangen und tritt nur in Ausnahmefällen als atavistische Erscheinung wieder auf. Hierbei ist er manchmal noch an den medialen Epicondylus inserirt; in der Regel jedoch, und besonders bei schwacher Ausbildung des Muskels giebt sich eine deutliche Verlagerung seiner Insertion nach hinten zu erkennen, so dafs der Muskel entweder zum Olecranon oder zum Caput longum tricipitis oder nur zur Fascie des Oberarmes, in extremen Fällen jedoch auch hier zur Vorderarmfascie (Philippeau-Ledouble) Beziehungen aufweist.

Da der M. latissimo-condyloideus unter den höheren Primaten bei den Hylobatiden die gleichmäfsigste Entwickelung und die constantesten Insertionsverhältnisse, kurz die gröfste Stabilität darbietet, während beim Menschen jene unverkennbare Tendenz zur Insertion an der Rückseite des Oberarmes zugleich mit einem Verkümmern bez. endlich mit dem Schwunde des ganzen Muskels verknüpft ist, so möchte man wohl nicht in dem beim Menschen vorliegenden Verhalten einen ursprünglichen Zustand suchen, sondern vielmehr annehmen, dafs die Hylobatiden eine verhältnifsmäfsig primitivere Einrichtung bewahrt haben. Demnach müfste angenommen werden, dafs der Latissimo-condyloideus — soweit die höheren Primaten in Betracht kommen — ursprünglich an das mediale Zwischenmuskelband bez. an die mediale Humeruskante, wohl bis zum Epicondylus medialis, sich befestigt habe. Unter den Anthropoiden hätte der Orang in dieser Hinsicht noch das relativ primitivste Verhalten bewahrt. Beim Gorilla und namentlich beim Schimpansen würde unter obiger Voraussetzung eine Tendenz zur Verlagerung der Insertion nach hinten und beim Gorilla aufserdem eine Tendenz des ganzen Muskels zur Abnahme eingetreten sein. Das beim Menschen bestehende Verhalten würde sich also auch bei den Anthropoiden schon angebahnt vorfinden.

Es ist indessen zu bemerken, dafs die bei den Hylobatiden vorliegende Anordnung des Latissimo-condyloideus nicht unbedingt als ein auch nur relativ primitiver Zustand anerkannt zu werden braucht. Denn erstens darf nicht übersehen werden, dafs bei sehr vielen, vielleicht bei den meisten niederen Affen der Latissimo-condyloideus sich an der Rückseite des Oberarmes, speciell an das Olecranon, inserirt. Diese letztere Insertion (an das Olecranon) habe ich z. B. bei zwei *Colobus*-Arten, ferner bei Semnopithecus entellus angetroffen. Die gleiche Insertion des Muskels wird schon von Kuhl[147] für den *Ateles beelzebuth, Geoff.*, von Burdach[148] für *Inuus*, *Cynocephalus* und *Cercopithecus* angegeben u. s. w.[149]

Ferner liegen wenigstens keine directen zwingenden Gründe zu der Annahme vor, dafs bei den Anthropoiden und dem Menschen die Insertion des Latissimo-condyloideus sich jemals längs dem Septum intermusculare mediale so weit proximalwärts ausgedehnt habe, wie wir es bei den Hylobatiden finden, wenngleich die noch zu besprechenden Verhältnisse des M. biceps brachii diese Annahme nicht ganz unmöglich erscheinen lassen.

Jedenfalls aber ist auch die Möglichkeit im Auge zu behalten, dafs die bei den Hylobatiden bestehende Anordnung des M. latissimo-condyloideus eine Einrichtung darstellt, welche diese Affen selbständig erworben oder wenigstens weiter ausgebildet haben, erst nachdem sie sich bereits von allen übrigen Primaten getrennt hatten. Die grofse Stabilität dieser Anordnung wäre unter dieser Voraussetzung vielleicht auf die mit der neu erworbenen Einrichtung verbundenen functionellen Vortheile zurückzuführen.

Möge man aber in der Anordnung des Muskels bei den Hylobatiden einen verhältnifsmäfsig primitiven Zustand oder eine von dieser Affengruppe neu erworbene specifische Einrichtung erblicken, so ergiebt sich auch aus der soeben angestellten Vergleichung einerseits mit den niederen Affen, andererseits mit den Anthropoiden und dem Menschen wiederum ein Anhaltspunkt gegen die Auffassung, dafs das Septum intermusculare mediale des menschlichen Oberarmes als ein Derivat des M. latissimo-condyloideus

[147] Kuhl 1820, S. 20.

[148] Burdach 1838, S. 19.

[149] Vergl. z. B. Haughton 1867, p. 284; Macalister 1866, p. 453; Pagenstecher 1867, S. 128 u. s. w.

anzusehen wäre. Denn im ersteren Falle, d. h. wenn der Hylobatideneinrichtung ein primitiver Charakter zuerkannt wird, so sehen wir bei den Anthropoiden und dem Menschen den Muskel allmählich seine Beziehungen zum Zwischenmuskelbande, sodann zum Epicondylus medialis aufgeben und dann das distale Ende des Muskels verkümmern, wodurch die Insertion allmählich immer weiter proximalwärts verlegt wird, und zwar auf der Rückseite des Oberarmes, bis schliefslich als letzter Rest jenes sehnige Bändchen auftritt, welches die Latissimussehne mit der Sehne des Caput longum tricipitis verbindet, oder endlich auch dieser letzte Rest des Muskels dem Schwunde anheimfällt.

Im anderen Falle, d. h. wenn die bei den Hylobatiden bestehende Anordnung als eine specifische Erwerbung dieser Affengattung aufgefafst wird, finden wir erstens, dafs bei den niederen Affen der M. latissimocondyloideus gar keine Beziehungen zum Septum intermusculare besitzt, und zweitens weist der Muskel bei den höchsten Anthropoiden nur selten, beim Menschen noch seltener oder niemals solche Beziehungen auf. Und in diesem Falle berechtigt uns, wie mir scheint, nichts zu der Annahme, dafs der Muskel beim Menschen bez. bei seinen phylogenetischen Vorfahren überhaupt jemals Beziehungen zu dem Septum intermusculare mediale oder zur medialen Kante des Humerus gehabt habe.

III. Abtheilung. Der Musculus biceps brachii der Anthropoiden und des Menschen.

Der Biceps brachii der höheren Primaten bietet — wenn die Hylobatiden ausgenommen werden — im Allgemeinen recht einförmige Ursprungs- und Insertionsverhältnisse dar. Indessen finden sich beim Menschen gerade bei diesem Muskel häufiger als bei den meisten anderen Muskeln des Körpers Varietäten vor, die dazu beitragen, diesem Muskel doch eine in gewissem Mafse wechselnde Gestaltung zu verleihen. Diese Variationen betreffen zwar sowohl die Ursprungs- als auch die Insertionsverhältnisse des Muskels, jedoch vorzugsweise die ersteren. Über entsprechende Variationen des Biceps bei den Anthropoiden liegen nur sehr wenige Mittheilungen vor, die aber, wie gezeigt werden soll, nichtsdestoweniger von hohem Interesse sind. Während nun beim Latissimo-condyloideus ausschliefslich die verschiedene Insertion für die Vergleichung in Betracht kam, sind es beim Biceps vorwiegend die Ursprungsbeziehungen, die in den Vordergrund des Interesses treten, wenngleich auch die Insertionsverhältnisse werthvolle Anhaltspunkte darbieten.

In Bezug auf den *Orang* ergiebt die Durchsicht der einschlägigen Litteratur — soweit ich in der Lage war, dies festzustellen — die auffällige Thatsache, dafs trotz der beträchtlichen Anzahl von Publicationen, die sich mit der Myologie des Orangs beschäftigen, bis jetzt doch nirgends eine directe und vollständige Darstellung der Ursprungs- und Insertionsverhältnisse seines M. biceps brachii zu finden ist. Camper[150], Grant[151] und Owen[152] erwähnen den Biceps gar nicht; Barnard[153] findet ihn »in no way peculiar«; Chapman[154] theilt mit, dafs der Muskel »well deve-

[150] Camper 1782.
[151] Grant 1828.
[152] Owen 1830—1831.
[153] Barnard 1875, p. 136.
[154] Chapman 1880, p. 162.

loped« sei. Sandifort[155] und Hepburn[156] berichten, dafs der Muskel die gleiche Einrichtung darbiete wie beim Menschen.[157] Church[158] läfst die beiden Bicepsköpfe, die er als bekannt vorauszusetzen scheint, bis zum unteren Drittel des Oberarmes getrennt bleiben. Langer[159] erwähnt, dafs die Insertion der Endsehne des Biceps an der Tuberositas radii stattfindet. Testut[160] hat (beim Orang) einen an die Vorderarmaponeurose tretenden medialen Endzipfel (Lacertus fibrosus) des Biceps beobachtet. Beddard[161] fand den Muskel aus zwei sehr distincten Portionen zusammengesetzt, die 1.7 Zoll vor der gemeinsamen Insertion sich mit einander vereinigten. Der »coracoide« Kopf entsprang mit dem Coracobrachialis vom Proc. coracoides,

[155] Sandifort 1839—1844, p. 48.

[156] Hepburn 1892, p. 158.

[157] Der Hinweis auf die beim Menschen vorliegende Anordnung findet sich in verallgemeinerter Form auch bei Bischoff (1870, S. 210), indem dieser Autor den Hinweis gleich für alle Affen mit Ausnahme des *Hylobates* gelten läfst. Dieser Hinweis ist natürlich nicht anders zu verstehen, als dafs der betreffende Autor damit angeben will, dafs in dem oder den von ihm besprochenen Fällen der Biceps zwei Ursprungsköpfe hat, von denen der eine am Proc. coracoides, der andere am oberen Rande der Schultergelenkpfanne entspringt, und dafs der Muskel mit einer Hauptendsehne sich an die Tuberositas radii befestigt, zugleich aber nach der medialen Seite hin einen »Lacertus fibrosus« zur Vorderarmfascie abgiebt. Es mag unter solchen Umständen vielleicht recht überflüssig scheinen, den Befund zu beschreiben. Dem ist aber doch nicht so, und man sollte die kleine Mühe dieser Beschreibung nicht scheuen. Erstens finden sich manchmal doch kleine Abweichungen vor, die vielleicht zunächst geringfügig erscheinen, die aber doch für später sich ergebende Gesichtspunkte eventuell von Werth sein können. Zweitens ist die Anordnung, selbst in »typischen« Fällen, »beim Menschen« nicht immer absolut die gleiche. Drittens aber vermag nur eine directe Beschreibung des Befundes beim Leser das Gefühl der Überzeugung zu hinterlassen, dafs der betreffende Autor auch wirklich an allen in Betracht kommenden und von ihm erwähnten Punkten sich selbst mit eigenen Augen von dem Sachverhalt überzeugt hat, und dafs nicht etwa die menschliche Anatomie bei der Beobachtung suggestiv mitgewirkt hat. Wie illusorisch der Werth einer derartigen indirecten Angabe unter Umständen sein kann, wird z. B. gerade durch Bischoff's Aussage über den Biceps der Affen dargelegt. Bischoff (1870, S. 210) sagt bei Besprechung des *Hylobates*: »Bei allen übrigen Affen, Anthropoiden und anderen verhält sich der Biceps ganz wie beim Menschen«. Eine nähere Prüfung ergiebt jedoch, dafs z. B. bei vielen, wenn nicht den meisten, niederen Affen ein »Lacertus fibrosus« fehlt, und der Biceps nur an der Tuberositas radii inserirt ist, ferner dafs bei manchen Affen die Ursprungssehne des »Caput longum« nicht ganz frei im Schultergelenk liegt u. s. w. Dies sind aber keine unwesentlichen Differenzen.

[158] Church 1861, p. 513—514.

[159] Langer 1879, S. 181.

[160] Testut 1884, p. 393.

[161] Beddard 1895, p. 206.

der »humerale« in »the usual way« mittels einer kräftigen Sehne. Nach Fick[162] ist der M. biceps brachii des Orangs »sehr stark; seine Ursprungssehne liegt wie beim Menschen vollständig im Schultergelenk. Die Ansatzsehne ist nicht rund, sondern ist ein sagittales Band von etwa 3^{cm} Breite. Ein Lacertus fibrosus existirt nicht«. Primrose[163] endlich fand den Muskel in Bezug auf dessen beide Ursprungsköpfe gleich dem des Menschen; die Insertion fand am Radius statt, und ein gut entwickelter Lacertus fibrosus wurde nach der medialen Seite zur Vorderarmfascie abgegeben.

An zwei von mir untersuchten linksseitigen Orang-Armen bot der Biceps im Allgemeinen ein übereinstimmendes Verhalten dar. In beiden Fällen entsprang der eine Ursprungskopf (Caput glenoidale) innerhalb des Schultergelenkes vom oberen Rande der Gelenkpfanne, und von hier aus erstreckte sich die etwas abgeplattete Ursprungssehne frei durch die Gelenkhöhle bis zum oberen Ende des Sulcus intertubercularis und trat sodann in den Sulcus ein, um darauf allmählich in einen spindelförmigen Muskelbauch überzugehen. Der zweite Bicepskopf (Caput coracoidale) entsprang in beiden Fällen zusammen mit dem M. coracobrachialis von der Spitze des Proc. coracoides, und zwar von Anfang an theilweise fleischig, jedoch auch zum Theil sehnig. Der laterale Rand des Caput coracoidale setzte sich, rückwärts verfolgt, an der Spitze des Proc. coracoides vorbei, direct in den lateralen Rand des Lig. coraco-acromiale fort.[164]

Die beiden Bicepsköpfe vereinigten sich erst spät, in dem einen Falle etwas distal von der Mitte des Oberarmes, in dem zweiten Falle erst unmittelbar oberhalb der Ellenbeuge, mit einander, d. h. sie liefsen sich durch stumpfe Gewalt bis hierher trennen. Die Insertion fand mittels einer gemeinsamen Sehne, deren distaler Abschnitt ein sagittal gelagertes Band darstellte, am hinteren Rande der Tuberositas radii statt. Ein Lacertus fibrosus war in keinem der beiden Fälle vorhanden.

In beiden Fällen zeigte der M. pectoralis major Beziehungen zum Tuberculum minus humeri, und zwar in der Weise, dafs der obere Rand der an der Rückfläche des Muskels auftretenden Endsehne gleichsam eine fächerförmige Ausbreitung darbot, die sich nicht wie der übrige Theil an die

[162] Fick 1895, 1, S. 20.

[163] Primrose 1900, S. 31.

[164] Dieses Band zeigte in dem einen Falle theilweise eine anscheinend musculäre Beschaffenheit.

Crista tuberculi majoris, sondern an das Tuberculum minus und, das obere Ende des Sulcus intertubercularis überbrückend, an die Gelenkkapsel sich befestigte. Diese Ausbreitung zeigte theils die üblichen, quer verlaufenden Fasern der Pectoralissehne, hier jedoch in fächerförmiger Ausstrahlung nach oben hin; theils waren auch einige stärkere Längsfasern vorhanden, die sich vom Tuberculum minus zur Rückfläche der Pectoralissehne erstreckten und sich dort verliefen. Wenn der Ansatzstumpf des durchschnittenen Pectoralis nach der lateralen Seite umgeklappt wurde, sah es aus, als wenn dieses fibromembranöse Gebilde den oberen Theil des Sulcus intertubercularis nebst der darin liegenden Bicepssehne schräg kreuzte.

In dem einen Falle wurde aufser den schon erwähnten Punkten noch ein Umstand notirt. Etwa $2\frac{1}{2}^{cm}$ vom Proc. coracobrachialis verbindet sich mit dem lateralen Rande des Caput coracoidale bicipitis ein membranöses Gebilde, welches von der Gegend des Tuberculum minus ausgeht, bez. sich dort in das periarticuläre Gewebe verliert. Dem Bicepsrande zunächst zeigt dieses Gebilde eine deutliche fibröse (sehnige) Beschaffenheit, und einige Muskelbündelchen des Caput coracoidale lassen sich rückwärts bis in diesen Randbezirk des membranösen Gebildes hinein verfolgen.

Von anderen Autoren werden einige Anomalien des Biceps beim Orang angeführt. Duvernoy[165] erwähnt bei dem M. latissimo-condyloideus, dafs dieser Muskel beim Orang am distalen Drittel des Oberarmes durch eine Aponeurose mit dem medialen Rande des Biceps verbunden sei. Ich kann mir dieses Verhalten nicht anders erklären, als dafs die Aponeurose durch das zum Theil von der Sehne des Latissimo-condyloideus gebildete Septum intermusculare mediale dargestellt wurde, und dafs in dem betreffenden Falle eine accessorische Bicepsportion von diesem Septum entsprang.

Ferner giebt Hervé[166] an, dafs Chudzinski unter fünf von ihm untersuchten Exemplaren des »Orangoutang roux« zweimal einen vom Humerus zwischen dem Ansatze des Coracobrachialis und dem oberen Ende des Brachialis-Ursprunges entspringenden dritten Bicepskopf beobachtet habe. Diese Angabe wird von Testut[167] fast mit denselben Worten wie bei Hervé wiedergegeben; und wiederum findet sich fast mit demselben Wortlaut die

[165] Duvernoy 1856, p. 80.
[166] Hervé 1883, p. 44.
[167] Testut 1883, p. 244, 1884, p. 381.

gleiche Angabe bei Ledouble.[168] Keiner von diesen drei Autoren führt an, woher er die Angabe über den Befund Chudzinski's entnommen hat, und es ist mir nicht gelungen, dieselbe in einer der mir bekannten Arbeiten von Chudzinski anzutreffen.[169]

Über den Biceps des Gorilla liegen, der Seltenheit des Objectes entsprechend, noch spärlichere Nachrichten vor als über den des Orangs. Die Darstellung Duvernoy's[170] ist unter den mir bekannten die älteste und zugleich die einzige vollständige. Nach Duvernoy entspringt der eine Bicepskopf zusammen mit dem M. coracobrachialis sehnig vom Proc. coracoides, der andere ebenfalls sehnig vom oberen Rande der Pfanne des Schultergelenkes; diese letztere Ursprungssehne zieht durch die Gelenkhöhle hindurch. Die Muskelfasern beider Köpfe beginnen in gleicher Höhe; die Vereinigung der beiden Köpfe erfolgt erst weit distalwärts. Die Insertion des Muskels findet an der Tuberositas radii statt. — Ein Lacertus fibrosus wird nicht erwähnt; es darf daher, im Hinblick auf die im Übrigen so gewissenhafte Beschreibung Duvernoy's, wohl angenommen werden, dafs in seinem Falle der Lacertus fehlte, zumal er selbst das Gebilde als beim Schimpansen vorhanden erwähnt.

Unter den Forschern, welche später die Musculatur des Gorilla untersucht haben, findet Bischoff[171] über den Biceps »nichts Besonderes zu berichten«, Symington[172] erwähnt diesen Muskel gar nicht und Chapman[173] und Hepburn[174] finden keine Abweichungen von der Anordnung beim Menschen. Macalister[175] giebt an, dafs der Muskel seine beiden üblichen Köpfe besafs, von denen der glenoidale sich zu dem scapularen wie 33 zu 18 verhielt. Hartmann[176] berichtet über den Biceps des Gorilla nur, dafs der Lacertus fibrosus sich als besonders starksehniges Bündel der

[168] Ledouble 1897, T. II, p. 43.

[169] In den beiden von Testut (1884, p. 396) am Schlusse des Capitels über den Biceps angeführten Arbeiten von Chudzinski (1874 und 1882) habe ich wiederholt nach dieser Angabe gesucht, jedoch vergebens; ich möchte daher nicht glauben, dafs die betreffende Stelle in einem von diesen Aufsätzen enthalten ist.

[170] Duvernoy 1856, p. 86—87.

[171] Bischoff 1880, S. 12; vergl. auch 1870, S. 210.

[172] Symington 1889.

[173] Chapman 1878, p. 387.

[174] Hepburn 1892, p. 158.

[175] Macalister 1873, p. 502.

[176] Hartmann 1883, S. 156.

Vorderarmbinde bis zur Hohlhandbinde fortsetze, und Deniker[177] erwähnt nur, dafs der Muskel bei seinem Gorillafötus zwei distincte Köpfe darbot, die sich etwa in gleicher Höhe wie beim Menschen mit einander vereinigten. Bei einem von Deniker untersuchten jungen Gorilla war der Muskel in seinen vier oberen Fünfteln getheilt.

Der Schimpanse ist der am häufigsten untersuchte von den Anthropoiden. Dementsprechend begegnen wir auch in Bezug auf seinen Biceps am häufigsten dem Hinweise auf die Übereinstimmung mit dem des Menschen. Tyson[178], der schon den Anfang damit macht, fügt immerhin zu diesem Hinweise noch die besondere Bemerkung hinzu, dafs der Biceps die gleiche zweifache sehnige Endigungsweise besitze wie beim Menschen. Von späteren Autoren beschränken sich Traill[179], Champneys[180], Chapman[181] und Hepburn[182] darauf, den Muskel als übereinstimmend mit dem des Menschen anzugeben; Macalister[183] bezeichnet ihn als »normal«; Wyman[184], Symington[185] und Fick[186] erwähnen den Biceps gar nicht.

Vrolik[187] berichtet, dafs der Biceps zwei getrennte Ursprungsportionen besitze, von denen die eine (caput breve) von der Spitze des Proc. coracoides, die andere (caput longum) vom oberen Rande der Pfanne des Schultergelenkes entspringe. Der durch Vereinigung der beiden Ursprungsportionen gebildete gemeinsame Muskelbauch gehe an der Ellenbeuge in eine Endsehne über, die an der Tuberositas radii befestigt sei. Ein Lacertus fibrosus scheint nicht vorhanden gewesen zu sein. Dagegen sah Duvernoy[188] einen musculösen Zipfel sich vom Biceps absondern und an die Vorderarmfascie treten. Nach Wilder[189] sind die beiden Ursprungsköpfe, von denen der coracoidale der stärkere ist, bis ein Zoll weit von der Insertion getrennt.

[177] Deniker 1885, S. 141—142.
[178] Tyson 1699, p. 89.
[179] Traill 1818, p. 27.
[180] Champneys 1872, p. 182.
[181] Chapman 1879, p. 54—55.
[182] Hepburn 1892, p. 158.
[183] Macalister 1871, 3, p. 346.
[184] Wyman 1855.
[185] Symington 1889.
[186] Fick 1895, 2.
[187] Vrolik 1841, S. 19.
[188] Duvernoy 1856, p. 87.
[189] Wilder 1861, S. 360.

Gratiolet et Alix[190] fanden den Biceps aus zwei sehr selbständigen Portionen gebildet. Die eine (scapulo-radiale) Portion entsprang vom oberen Rande der Schultergelenkpfanne mit einer Sehne, welche durch die Gelenkhöhle zum Sulcus intertubercularis verlief und am unteren Rande des Pectoralis major in den Muskelbauch überging. Die zweite (coraco-antibrachiale) Portion nahm am Proc. coracoides ihren Ursprung. Eine partielle Vereinigung der beiden Portionen erfolgte erst in der Ellenbeuge, unmittelbar vor der Insertion, welche für den ganzen scapulo-radialen Kopf und einen grofsen Theil der coraco-antibrachialen Portion an der Tuberositas radii stattfand. Die medialen Fasern des letzteren Kopfes jedoch gingen theils in einen zur Vorderarmfascie tretenden Lacertus fibrosus über, theils inserirten sie an einen sehnigen Streifen, der sich zwischen den Mm. palmaris longus und pronator teres ausdehnte.

Humphry[191] erwähnt vom M. biceps brachii nur, dafs dieser keine Beziehungen zur Fascie des Vorderarmes besafs. Der Lacertus fibrosus hat also hier wie in dem Vrolik'schen Falle gefehlt.

Im Gegensatz hierzu beobachtete Testut[192] beim Schimpansen wie beim Orang den Lacertus fibrosus des Biceps.

Sutton[193] giebt vom Biceps des Schimpansen nur an, dafs der Muskel zwei Ursprungsköpfe besafs, die sich erst sehr weit distalwärts am Arme mit einander vereinigten.

Beddard[194] endlich fand den Muskel aus zwei distincten Portionen gebildet, von denen die scapulare etwas stärker war. Die beiden Portionen vereinigten sich $3\frac{1}{2}$ Zoll vor der gemeinsamen Insertion, die am Radius stattfand. Ein Lacertus fibrosus scheint in dem von Beddard beschriebenen Falle nicht vorhanden gewesen zu sein.

In einem von mir untersuchten Arm eines Schimpansen entstand der Biceps aus zwei Ursprungsköpfen, die sich verhältnifsmäfsig hoch oben (etwas oberhalb der Mitte des Oberarmes) aneinanderlegten[195] und einen

[190] Gratiolet et Alix 1866, p. 159—160.

[191] Humphry 1867, p. 265.

[192] Testut 1884, p. 393.

[193] Sutton 1884, p. 76.

[194] Beddard 1895, p. 185.

[195] Bei Anwendung stumpfer Gewalt konnten sie allerdings leicht bis weit unterhalb der Mitte des Oberarmes getrennt werden.

starken Muskel darstellten, der durch seine vollere Rundung und Wölbung mehr an einen gut entwickelten menschlichen Biceps erinnerte, als die von mir untersuchten Bicipites der Orangs und der Hylobatiden, welche viel schlankere bez. plattere Formen darboten. Von den beiden Ursprungsköpfen entsprang der eine zusammen mit dem M. coracobrachialis von der Spitze des Proc. coracoides, der zweite vom oberen Rande der Schultergelenkpfanne mit einer Sehne, die frei durch die Gelenkhöhle zum Sulcus bicipitalis verlief. Die Insertion fand an der hinteren Kante der Tuberositas radii mittels einer sagittal gestellten, bandförmigen, terminal verbreiterten Sehne statt. Unmittelbar ehe die Sehne sich in die Tiefe senkte, ging vom medialen Rande des Muskels ein dünner, fleischiger Zipfel medial- und distalwärts ab, um sich zur Vorderarmfascie zu begeben. Dieser Zipfel stellte also zwar keinen Lacertus fibrosus, wohl aber einen Lacertus carnosus bicipitis dar.

Der obere Rand der Pectoralissehne zeigte die gleiche Verbindung mit dem Tuberculum minus humeri wie beim Orang, und diese Verbindung liefs deutlich sowohl die ausstrahlenden Fasern der Pectoralissehne, als auch besondere Längsfasern erkennen, die vom Tuberculum minus zur Rückfläche der Pectoralissehne (nahe der Crista tuberculi majoris) verliefen und dort allmählich aufhörten.

Was zuletzt den Menschen anlangt, so bietet die »typische« Anordnung seines Biceps brachii mit zwei Ursprungsköpfen, von denen der »kurze« am Proc. coracoides, der »lange« an der Tuberositas supraglenoidalis entspringt, und mit doppelter Insertion, einer zur Tuberositas radii tretenden Hauptsehne und einem ulnaren, in die Vorderarmfascie übergehenden sehnigen Zipfel (»Lacertus fibrosus«), für die hier anzustellenden Betrachtungen verhältnifsmäfsig weniger Interesse dar. Allein, wie schon bemerkt wurde, und wie schon seit geraumer Zeit allgemein bekannt ist, gehört der Biceps brachii zu denjenigen Muskeln des menschlichen Körpers, welche am häufigsten Variationszustände aufweisen. Gerade einige von diesen Varietäten sollen hier näher in's Auge gefafst werden.

Die hauptsächlichsten, den Ursprung des Biceps brachii betreffenden Varietäten bez. Anomalien sind folgende:

I. Fehlen des ganzen Muskels.

II. Fehlen des kurzen oder (etwas weniger selten) des langen Ursprungskopfes.

III. Verdoppelung des kurzen oder des langen Kopfes bei Fehlen oder Vorhandensein des anderen.

IV. Ursprungsköpfe, die an aufsergewöhnlichen Orten entspringen, entweder als Ersatz für den fehlenden langen (oder kurzen) Kopf oder als überzählige Portionen des Muskels, die neben den beiden normalen Ursprungsköpfen bestehen.

Die unter I bis III erwähnten Anomalien können hier nicht eingehender erörtert werden; ich hoffe aber ein anderes Mal auf sie zurückzukommen. Näheres über diese Anomalien findet man unter Anderem in den ausführlichen Werken von Testut[196] und von Ledouble[197] über Muskelanomalien, ferner bei Lubosch.[198] Vielmehr kommen für die vorliegende Untersuchung nur die unter IV angeführten Varietäten sowie auch einige weniger beachtete Abweichungen, welche die Insertion des Muskels betreffen, in Betracht.

Hinsichtlich des Ortes, wo sie ihren Ursprung nehmen, bieten die aufsergewöhnlichen Bicepsköpfe eine sehr grofse Mannigfaltigkeit dar. Nach den bisherigen Beobachtungen entspringen sie im Wesentlichen von folgenden Ursprungsgebieten oder -Quellen:

1. Von der Humerusdiaphyse zwischen den Mm. coraco-brachialis und brachialis, oder auch etwas weiter lateralwärts, gegen den Ansatz des M. deltoides zu;
2. vom M. brachialis;
3. vom M. coraco-brachialis;
4. vom Septum intermusculare mediale;
5. von dem Sept. intermusc. laterale und der angrenzenden Humeruspartie sowie vom M. brachioradialis;
6. vom M. pronator teres;
7. von der Kapsel des Schultergelenkes;
8. vom Tuberculum majus humeri;
9. vom Tuberculum minus humeri;
10. vom Grunde des oberen Abschnittes des Sulcus intertubercularis oder von der Crista tuberculi majoris oder minoris;
11. von der sehnigen Rückfläche des terminalen Abschnittes des M. pectoralis major.

[196] Testut 1884, p. 372—374.
[197] Ledouble 1897, T. II, p. 32.
[198] Lubosch 1899.

Am häufigsten kommt der unter 1. angeführte Ursprungskopf von der Humerusdiaphyse vor. Dieser Bicepskopf ist schon seit langer Zeit bekannt; jedenfalls wird er schon von Meckel[199] (wahrscheinlich aber schon früher) und seither in jedem etwas ausführlicheren Handbuch der menschlichen Anatomie erwähnt. Es würde daher unmöglich sein, die verschiedenen beobachteten Fälle aufzuzählen, da fast alle Anatomen, die sich mit Muskelvariationen beschäftigt haben, auch diese Bicepsportion anführen. Von den französischen Autoren hat sie speciell den Namen »chef huméral« erhalten; auch englische Autoren nennen ihn häufig »humeral slip« oder »humeral head«. Die Häufigkeit des Auftretens dieser Bicepsvarietät wird etwas verschieden angegeben: einmal unter 8 bis 9 Fällen nach Theile[200] und Wood[201], einmal unter 15 Fällen nach Hallett.[202] Poirier[203] schätzt die durchschnittliche Frequenz auf etwa 1 : 10. Die statistischen Angaben sind jedoch überhaupt etwas unsicher, weil sehr viele Autoren auch die von oder mit dem M. brachialis entspringende Bicepsportion mit hierher zählen.

Als Ursprungsstelle dieser Bicepsportion wird von den meisten Autoren die zwischen dem Ansatze des Coracobrachialis und dem oberen Ende des Ursprunges des M. brachialis befindliche Zone des Humerus angegeben (vergl. Theile[204], Hallett[205], Hyrtl[206], Macalister[207], Wood[208], Chudzinski[209], Hervé[210] u. s. w.). Jedoch werden als Abarten dieser Bicepsportion auch Ursprungsbündel aufgefafst, welche mehr lateralwärts vom Humerus, gegen die Ansatzstelle des M. deltoides zu entspringen (Henle[211]). Einige Autoren heben indessen ausdrücklich hervor, dafs der Ursprung

---

[199] Meckel 1816, S. 503.
[200] Theile 1841, S. 239—240.
[201] Wood 1868, p. 495.
[202] Hallett 1848, p. 12—13.
[203] Poirier 1898 (?), p. 98.
[204] Theile a. a. O.
[205] Hallett 1848, p. 13.
[206] Hyrtl 1859, 1, S. 412.
[207] Macalister 1866, p. 455; 1867, p. 139; 1871, 1, p. 80—81.
[208] Wood 1867, p. 525.
[209] Chudzinski 1874, p. 27; 1882, p. 301—302.
[210] Hervé 1883, p. 41—42.
[211] Henle 1871, S. 189.

dieses Kopfes sich ganz unmittelbar an die Insertion des M. coracobrachialis anschliefse (Moser[212], Macalister[213], Hervé u. A.).

Ad 2. Auch der vom M. brachialis internus kommende Bicepskopf wird von sehr vielen Autoren angegeben (Theile, Hyrtl, Macalister, Wood[214], Henle, Quain[215], Testut[216], Poirier[217] u. A.). Die meisten Autoren identificiren diesen Kopf mit dem vorerwähnten humeralen oder betrachten ihn als eine Abart des letzteren.[218] Es handelt sich fast stets um das obere (proximale) Ende des Brachialis, und zwar stammt das zum Biceps übertretende Bündel entweder mehr von der medialen oder mehr von der lateralen Portion des Brachialis (Hyrtl).

Ad 3. Den Übertritt eines Muskelbündels von M. coracobrachialis zum Biceps erwähnen Theile[219] und besonders Wood.[220]

Ad 4. Der Bicepsursprung vom Septum intermusculare mediale wurde — soweit ich habe ermitteln können — zuerst von Gruber beschrieben. Dieser Autor sagt hierüber[221]: »Ich habe nämlich schon als Prosector in Prag einige Male und gegenwärtig beiläufig unter 40 Cadavern dreimal an einer oberen Extremität robuster Männer ein drittes, überzähliges und starkes Muskelbündel des M. biceps brachii mit **zwei Köpfen** von dem Oberarm entstehen gesehen, welche durch ihre Vereinigung das von der Arteria brachialis, den Venae brachiales und dem Nervus medianus gebildete Bündel ringförmig umgaben«. In zwei von diesen Fällen, welche genauer untersucht wurden, setzte sich das überzählige Muskelbündel des Biceps aus einem äufseren und einem inneren Kopfe zusammen. Der äufsere entsprang in der Gegend des Coracobrachialisansatzes von der medialen und

[212] Moser 1822, S. 224.

[213] Macalister 1866, p. 455.

[214] Wood 1868, p. 495.

[215] Quain's Anatomy 1882, p. 209.

[216] Testut 1883, p. 238ff.; 1884, p. 375—381; 1896, p. 781.

[217] Poirier 1898 (?), p. 99.

[218] Macalister (1866, p. 455) hielt Anfangs diesen brachialen Bicepskopf für häufiger, den eigentlichen humeralen für seltener; später (1871, 1, p. 81) führt er den letzteren als den am häufigsten vorkommenden an.

[219] Theile 1841, S. 239.

[220] Wood 1868, p. 495.

[221] Gruber 1847, S. 93—94.

vorderen Seite des Humerus und von der Crista tuberculi minoris. Der innere Kopf entsprang vom Septum intermusculare mediale und vom Caput mediale tricipitis. Durch die Vereinigung der beiden Köpfe entstand erstens eine elliptische Öffnung, durch welche das Gefäfs- und Nervenbündel hindurchtrat, und ferner ein dieses Bündel vollständig bedeckender Muskelbauch, der sich theilweise mit dem Caput breve bicipitis vereinigte, theils direct in den Lacertus fibrosus des Muskels überging. Da die der erwähnten Öffnung zunächst gelegenen Fasern der beiden Köpfe sehnig waren und in einander übergingen, entstand hier eine bogenförmige sehnige Umrandung der Öffnung.

Auch Hyrtl beobachtete den vom Septum intermusculare mediale entspringenden Bicepskopf und bemerkt hierüber[222] (bei Besprechung der am Oberarme entspringenden überzähligen Bicepsportionen): »Nur eine Form derselben ist chirurgisch wichtig. Sie besteht in dem Vorkommen eines dritten Kopfes, welcher gröfstentheils vom Ligamentum intermusculare internum entspringt und, schräg zum inneren Rande des Biceps herüberziehend, die Arteria brachialis und den Nervus medianus derart bedeckt, dafs die gewöhnlichen Regeln zur Auffindung und Unterbindung der Brachialarterie unzureichend werden.« Auf die chirurgische Bedeutung dieser Varietät hatte auch Gruber schon hingewiesen.

Macalister[223] berichtet ebenfalls über eine vom Septum intermusculare mediale fleischig entspringende Bicepsportion, die sich dem medialen Rande des Bicepskörpers anschliefse. In einer späteren Abhandlung[224] deutet Macalister an, dafs er diesen Ursprungskopf wiederholt gesehen habe; er bemerkt nämlich, dafs er früher diese Fälle einfach zu den humeralen gezählt und sie erst nach Kenntnifsnahme von dem Artikel Hyrtl's von diesen gesondert habe.

Möglicherweise ist, wie es Ledouble[225] gethan hat, auch ein von Walsham[226] mitgetheilter Fall hierher zu zählen; doch scheint es sich in diesem Falle vielmehr um ein vom Biceps distalwärts, über das Gefäfs- und Nervenbündel hinweg zum Septum intermusculare verlaufendes Muskel-

[222] Hyrtl 1859, 2, S. 480.
[223] Macalister 1867, p. 139.
[224] Macalister 1871, 1, p. 81.
[225] Ledouble 1897, T. II, p. 43.
[226] Walsham 1881, p. 73.

bündel, also um eine Insertion und nicht um einen Ursprung des Biceps gehandelt zu haben.

Ad 5. An jene schon berücksichtigten Fälle, wo der »humerale« Bicepskopf einen mehr lateralen Ursprung (etwa von der Gegend des Deltoides-Ansatzes) besitzt sowie an diejenigen Fälle, wo der Biceps vom M. brachialis eine Ursprungsportion bezieht, reihen sich andere Fälle, in denen ein Bicepsbündel weiter distal und lateral, unterhalb des Deltoides-Ansatzes, von der lateralen Seite des Humerus und vom Septum intermusculare laterale entspringt oder endlich vom M. brachioradialis sich abzweigt. Derartige Fälle sind u. A. von Wagner[227], Gruber[228], Hyrtl[229], Wood[230] und Macalister[231] beobachtet worden. Diese Muskelbündel erlangen zuweilen gröfsere Selbständigkeit und inseriren an den Radius distal von der Tuberositas radii (Wood[232], Pietsch[233]).

Ad. 6. Ein vom M. pronator teres zum Biceps übertretendes Muskelbündel hat Macalister[234] beobachtet.

Während in den bisher berücksichtigten Fällen der aufsergewöhnliche Bicepskopf an dem mittleren und distalen Abschnitt des Oberarmes entsprang, handelt es sich in den unter 7—11 angeführten Fällen um Bicepsportionen, die am proximalen Theile der Gliedmafse ihren Ursprung nehmen. Da das obere Ende des Humerus durch die Mm. pectoralis major und deltoides vollständig eingehüllt ist, befinden sich natürlich auch die Ursprungsstellen sämmtlicher dieser Bicepsportionen in der Tiefe unter jener Muskelkappe und speciell unter dem Pectoralis major.

Ad. 7. Über Ursprungsbeziehungen des Biceps zur Kapsel des Schultergelenkes liegen recht zahlreiche Mittheilungen vor.

Moser[235] fand in einem Falle einen Bicepskopf, welcher von der Schultergelenkkapsel an der Stelle entsprang, wo die Sehne des Caput

[227] Wagner 1833, S. 344—345.
[228] Gruber 1848, S. 428—429.
[229] Hyrtl 1859, 2, S. 480.
[230] Wood 1864, p. 301; 1868, p. 495, 496.
[231] Macalister 1866, p. 455; 1867, p. 139.
[232] Wood 1868, p. 496.
[233] Pietsch (Journal de méd. de Roux, T. XXXI, p. 245), citirt bei Wood, Meckel (1816, S. 504), Testut (1884, p. 387, 396), Hyrtl (1859, 1, S. 412) u. A.
[234] Macalister 1866, p. 455; 1867, p. 139.
[235] Moser 1822, S. 227.

longum die Gelenkhöhle verläfst, um den Sulcus intertubercularis zu beziehen. Diese Anordnung fafst Moser als eine Spaltung des langen Bicepskopfes auf. In einem anderen Falle[236] beobachtete Moser einen vierköpfigen Biceps. Das eigentliche Caput longum (s. glenoidale) fehlte; dafür entsprangen vom Proc. coracoides zwei und am Oberarme in eigenthümlicher Weise zwei weitere Köpfe. Es erstreckte sich nämlich von der Aufsenseite der Schultergelenkkapsel bis gegen die Mitte des Humerus ein sehniger Längsstreifen, der oben mit der Gelenkkapsel und sodann mit dem Humerus, speciell mit der Crista tuberculi majoris, längs der er verlief, verwachsen war. Von diesem Streifen entsprangen die beiden erwähnten Bicepsköpfe, der eine zugleich auch vom Humerus in unmittelbarem Anschlufs an den Coracobrachialis. Der Sehnenstreif konnte an der Aufsenfläche der Kapsel in Folge zusammentretender »starker Faserbündel des Kapselbandes« bis an die scapulare Insertion der Kapsel verfolgt werden.

Theile[237] sah den kurzen Bicepskopf ganz oben eine von der Kapsel des Schultergelenkes breitsehnig entspringende Verstärkung empfangen.

Gruber[238] beschreibt in folgender Weise eine Bicepsanomalie, die er zweimal unter etwa 30 Cadavern beobachtet zu haben angiebt: »Es entspringt nämlich theils von der Schultergelenkskapsel an der Stelle, wo die Sehne des langen Kopfes des M. biceps heraustritt, ein schmälerer nach aufsen von jener Sehne und hinter der Insertionsportion des M. pectoralis major heruntersteigender sehniger Streifen, theils ein dickeres und kürzeres Sehnenbündel von dem unteren Rande der Sehne des M. pectoralis major. Beide vereinigen sich gleich unterhalb der Insertion des zuletzt genannten Muskels zu einem etwa $\frac{1}{2}$ Zoll breiten Muskelbündel, das schief vor dem langen Kopfe des M. biceps vorbeistreicht, um die Furche zwischen den beiden Köpfen des M. biceps zu erreichen, und, in derselben verlaufend, in die gemeinschaftliche Sehne des M. biceps sich zu verlieren«.

Hyrtl[239] sah den langen Kopf gänzlich fehlen und zweimal durch eine Sehnenschnur, die von der Kapsel des Schultergelenkes entsprang, ersetzt werden.

---

[236] Ebenda, S. 227—229.
[237] Theile 1841, S. 240.
[238] Gruber 1848, S. 426—427.
[239] Hyrtl 1859, I, p. 412.

Auch Macalister[240] erwähnt einen von der Schultergelenkkapsel entspringenden Bicepskopf.

Chudzinski[241] beobachtete bei einem »Noir de Pondichéry« und bei einem Neger ein von der Schultergelenkkapsel im Niveau des Tuberculum minus breitsehnig entspringendes Muskelbündel, welches sich dem lateralen Rande des Caput breve bicipitis anschlofs.

Testut[242] beschreibt einen Fall, wo der im Übrigen vollkommen typisch beschaffene lange Bicepskopf an seiner lateralen Seite verstärkt wurde durch ein etwa 15^{mm} breites Muskelbündel, welches von der sehnigen Rückfläche des M. pectoralis major entsprang; einige seiner Ursprungssehnenfasern liefsen sich jedoch bis zur Kapsel des Schultergelenkes hinauf verfolgen, wo sie sich verloren.

Es könnten wahrscheinlich noch mehr Fälle aufgezählt werden[243], in denen ein von der Schultergelenkkapsel entspringendes Ursprungsbündel des Biceps beobachtet worden ist; doch mögen die angeführten Beispiele genügen.

Ad 8. Fälle, in denen eine abnorme Bicepsportion vom Tuberculum majus humeri entsprang, sind von Macalister[244] und von Wood[245] wiederholt beobachtet worden. Beide Autoren berufen sich[246] aufserdem auf eine ähnliche Beobachtung von Meckel.

Ad 9. Auch den vom Tuberculum minus entspringenden Bicepskopf haben Wood[247] und Macalister[248] in vielen Fällen beobachtet. So erwähnt der letztere 1866, dafs er in zwei Leichen den Ursprung vom Tuberculum majus und in drei anderen den vom Tuberculum minus angetroffen habe, und dafs in allen Fällen, bis auf einen, der Befund an beiden Armen der gleiche gewesen sei. In zwei von Wood beobachteten Fällen war aufser diesem vom Tuberculum minus entspringenden und den beiden

[240] Macalister 1867, p. 139—140; 1871, 1, p. 80.
[241] Chudzinski 1882, p. 302.
[242] Testut 1884, p. 385.
[243] Vergl. Testut 1884, p. 383; Ledouble 1897, T. II, p. 36.
[244] Macalister 1866, p. 455; 1867, p. 139, 140.
[245] Wood 1866, p. 234; 1868, p. 495.
[246] Auch Wood 1865, p. 388.
[247] Wood 1865, p. 388; 1868, p. 495.
[248] Macalister 1866, 1867.

typischen Bicepsköpfen auch noch der gewöhnliche humerale Ursprungskopf[249] vorhanden.

Eine ähnliche Anordnung traf Testut[250] bei einem Neger an. Auch hier war zugleich der humerale Kopf vorhanden.

Einige weitere hierhergehörige Fälle werden von Ledouble[251] citirt.

Ad 10. Über Bicepsköpfe, die vom Grunde des Sulcus intertubercularis oder von den Rändern dieser Rinne, d. h. von den Cristae tuberculorum ihren Ursprung genommen haben, liegen mehrere, zum Theil höchst interessante Mittheilungen vor.

Macalister[252] sah in einem Falle, wo der lange Bicepskopf fehlte, einen von der Crista tuberculi majoris entspringenden abnormen Ursprungskopf; zugleich war auch der »humerale« Kopf vorhanden. Auch aus dem Sulcus intertubercularis hat Macalister[253] den langen Bicepskopf entspringen sehen.

Wood[254] erwähnt den Ursprung eines vierten Bicepskopfes von den Rändern des Sulcus bicipitalis. Der dritte Kopf war der »humerale«.

Gruber beobachtete in einem Falle ein »Caput humerale anomalum« des Biceps und beschreibt den Befund mit folgenden Worten[255]: »Dasselbe entspringt in dem genannten Sulcus interspinalis, von der obersten Insertion der Sehne des Pectoralis major abwärts, mit letzterer an dem lateralen Rande seiner Sehne eine längere Strecke durch Fasern vereinigt«. Es ist zu bemerken, dafs in diesem Falle wie in dem vorhin erwähnten von Macalister das Caput longum (s. glenoidale) fehlte.

Ein Bicepskopf, der in mehrfacher Beziehung sehr an den soeben nach Gruber beschriebenen erinnert, wurde von Chudzinski[256] bei einem Neger angetroffen. In diesem Falle waren die beiden typischen Köpfe vorhanden. Der dritte Kopf entsprang anscheinend vom unteren Rande des Pectoralis major. Bei genauerem Nachsehen zeigte sich jedoch, dafs die Ursprungssehnenfasern längs der sehnigen Rückfläche des Pectoralis major, mit der

[249] »In the usual situation from the upper fibres of the brachialis anticus« (Wood 1865, p. 388).

[250] Testut 1884, p. 794—795.

[251] Ledouble 1897, T. II, p. 36.

[252] Macalister 1867, p. 140.

[253] Macalister 1871, p. 80.

[254] Wood 1868, p. 495.

[255] Gruber 1872, S. 317.

[256] Chudzinski 1874, p. 26.

sie verwachsen waren, weiter hinauf verfolgt werden konnten. Ein Theil dieser Fasern änderte hier Verlaufsrichtung und schlofs sich den Fasern der Pectoralissehne an, so dafs dieser Theil der Fasern sich der weiteren Verfolgung entzog. Andere Fasern jedoch behielten ihre Längsrichtung bei und konnten bis an ihren Ursprung im obersten Abschnitt des Sulcus intertubercularis verfolgt werden. Obwohl vollkommen gut erkennbar, waren jedoch auch diese Fasern nicht frei, sondern hafteten, wie die anderen, an der sehnigen Rückfläche des Pectoralis major.

Testut hat den Ursprung eines Bicepskopfes vom Rande des Sulcus intertubercularis beobachtet. Er sagt hierüber[257]: »J'ai vu, dans un cas, la portion glénoïdienne du biceps s'arrêter sur la lêvre externe de la coulisse bicipitale«. Zugleich führt Testut einige von anderen Autoren beobachtete ebensolche Fälle an.

Rolleston[258] beschreibt einen Fall, wo die beiden gewöhnlichen Bicepsköpfe gut entwickelt waren und aus dem obersten Abschnitte des Sulcus intertubercularis ein dritter Kopf entsprang, der sich mit der gemeinschaftlichen Insertionssehne des Biceps verband. Dieser Kopf entsprang mit einer drei Zoll langen, etwas abgeplatteten Sehne.

Auch Ledouble[259] erwähnt, dafs er den langen Bicepskopf aus dem Sulcus intertubercularis hat entspringen sehen und citirt nach anderen Autoren noch einige derartige Fälle.

Endlich ist in diesem Zusammenhange der zweite oben schon besprochene Fall von Moser[260] sowie der beim Septum intermusculare mediale angeführte Fall Gruber's[261] nochmals zu berücksichtigen, da der erstere Fall zur Crista tuberculi majoris, der letztere zur Crista tuberculi minoris Beziehungen aufweist.

Ad 11. Was zuletzt die Fälle betrifft, in denen eine Bicepsportion von dem M. pectoralis major entspringt, so wurden einige schon erwähnt, da die sehnigen Ursprungsfasern dieser Portion sich längs der sehnigen Rückfläche des Pectoralis weiter verfolgen liefsen, nämlich zur Kapsel des Schultergelenkes (Testut) bez. zum oberen Theil des Sulcus intertuber-

[257] Testut 1884, p. 382.
[258] Rolleston 1887, p. 330.
[259] Ledouble 1897, T. II, p. 35.
[260] Moser 1822, S. 227—229.
[261] Gruber 1847, S. 93—94.

cularis (Gruber, Chudzinski). Überhaupt dürfte es sich in den hierhergehörigen Fällen stets um einen Ursprung von der sehnigen Rückfläche und nicht, wie es beim ersten Anblick aussehen mag, nur vom unteren Rande des Pectoralis major handeln. Abgesehen von den schon erwähnten Fällen wurde dieser Bicepskopf noch in vielen anderen beobachtet. So berichten Gruber[262] und Macalister[263] über derartige Fälle ohne weitere Complicationen. Viel citirt wird ein von Koster angeblich in »Nederlandsch Archief II, 371«[264] mitgetheilter Fall, den Henle in folgender etwas verzwickten Weise erwähnt: »Einmal entsprang der lange, hier kürzere Kopf von der Innenfläche der Sehne des M. pectoralis major«.

Chudzinski[265] fand bei Negern aufser dem schon erwähnten Falle noch in zwei weiteren Armen ein von der Rückfläche des Pectoralis kommendes Bicepsbündel.

Ledouble[266] hat ebenfalls diesen Bicepskopf beobachtet und erwähnt ferner ähnliche von Pozzi und von Kölliker beobachtete Fälle.

Fragt man sich nun, ob denn alle diese anscheinend so regellos zerstreuten Bicepsköpfe eine tiefere Bedeutung besitzen oder ob wir in ihnen lediglich den Ausdruck eines launischen Spieles der Natur zu erblicken haben, so dürfte wohl bei dem heutigen Stande der Wissenschaft die aprioristische Annahme der letzteren Möglichkeit nicht zuzulassen sein. Es bleibt also nur übrig, nach einer plausiblen Erklärung für diese Varietäten zu suchen und sie womöglich in ein System zu bringen, welches die Übersicht und das Verständnifs derselben fördern könnte. Es fehlt — wenigstens für einen Theil der hier erwähnten Varietäten — gewifs nicht an solchen Deutungsversuchen.

Insbesondere hat der sogenannte humerale Bicepskopf zu mehrfacher Discussion Anlafs gegeben. Hyrtl[267] führte ihn auf eine Abspaltung vom M. brachialis zurück, bedingt je nach der Lage dieser Ursprungsportion entweder durch einen Hauptast des N. musculocutaneus oder durch die

[262] Gruber 1848, S. 427.
[263] Macalister 1866, p. 455; 1867, p. 139.
[264] Vergl. Henle 1871, S. 188; Testut 1884, p. 396.
[265] Chudzinski 1874, p. 27.
[266] Ledouble 1897, T. II, p. 36.
[267] Hyrtl 1859, 2, S. 480.

Vena cephalica. Die Unhaltbarkeit der Ansicht, dafs der N. musculocutaneus als abspaltendes Moment zu betrachten wäre, wurde schon von Calori[268] und später von Testut[269] hauptsächlich durch den Nachweis dargethan, dafs in vielen Fällen gar kein Ast dieses Nerven zwischen dem humeralen bez. »brachialen« Bicepskopf und dem übrigen Theile des M. brachialis durchtritt.

Testut weist ferner darauf hin, dafs ein humeraler Bicepskopf gewissen Säugethieren, speciell dem Rhinoceros und einigen Chiropteren, zukomme, sowie darauf, dafs bei mehreren Säugethieren (Schaf, Pferd, *Hyrax*) der M. brachialis sich an den Radius inserire. Im Hinblick auf diese Umstände will Testut in dem Auftreten des humeralen Bicepskopfes beim Menschen eine Neigung des M. brachialis, jene verloren gegangene Beziehung zum Radius wieder anzuknüpfen, erkennen und rechnet diesen Bicepskopf zu den reversiven Anomalien.[270] Dieselbe Anschauung, obwohl nicht so direct ausgesprochen, hat auch in dem Handbuche von Poirier[271] den gleichen Hinweis auf das Rhinoceros und die Fledermäuse veranlafst. — Diese Anschauungsweise, wie übrigens auch die von Hyrtl, setzt ersichtlicherweise als klar voraus, dafs es sich bei dem humeralen Bicepskopfe überhaupt um eine Abspaltung vom M. brachialis handelt.

Für die am oberen Endabschnitte des Humerus (Kapsel des Schultergelenkes, Tubercula humeri, Sulcus intertubercularis, Cristae tuberculorum, Pectoralissehne) entspringenden Bicepsköpfe hat sich allmählich die Ansicht eingebürgert, dafs es sich um den langen Bicepskopf handle, dessen proximaler Abschnitt, anstatt seine gewöhnliche Lage innerhalb des Schultergelenkes und seine normale Beziehung zum oberen Rande der Pfanne des Schultergelenkes zu gewinnen, nicht nur aufserhalb der Gelenkhöhle, sondern sogar am Oberarme stecken geblieben sei oder höchstens noch die Aufsenfläche der Schultergelenkkapsel erreicht habe. Die Entstehung dieser Anschauungsweise erscheint begreiflich genug, wenn man jene Fälle in's Auge fafst, in denen ein normaler langer Bicepskopf fehlt, während in der Nähe der von diesem Kopfe am Oberarme normalerweise durchlaufenen Strecke ein Bicepskopf entspringt. Jedoch ist die gleiche Deutung auch auf diejenigen Fälle übertragen worden, in welchen ähnliche am Oberarme

[268] Calori 1866, 2.
[269] Testut 1883.
[270] Vergl. Testut 1883, speciell p. 244, und 1884, p. 381.
[271] Poirier 1898 (?), p. 98.

entspringende Bicepsköpfe accessorische, neben den vorhandenen typischen Köpfen bestehende Ursprungsportionen des Muskels darstellen.

Den Versuch, den ersten Spuren dieser Anschauung nachzugehen, habe ich nicht gemacht. Sie mag aber schon alt sein, denn ich finde sie schon bei Moser vertreten. Moser betrachtet nämlich in dem bereits (S. 75) referirten Falle mit vier Bicepsköpfen den ersten am Oberarme entspringenden Kopf als »Ersatz« für den fehlenden eigentlichen langen Kopf. Jedoch spricht Moser nicht klar und bündig als seine Ansicht aus, dafs dieser am Oberarm entspringende Bicepskopf dem langen morphologisch entspreche oder mit diesem identisch sei; vielmehr sagt er bei demselben Falle, in welchem, wie schon früher erwähnt, zwei Köpfe vom Proc. coracoides und zwei am Oberarme entsprangen: »Die beiden ersteren, der lange und kurze Kopf des Muskels, unterscheiden sich jedoch nicht in Hinsicht ihrer Länge und Befestigungsweise, da der, welcher der lange sein sollte, sich mit seiner Sehne ebenfalls an den Hakenfortsatz des Schulterblattes heftete«.[272]

Klarer, aber infolge Vorhandenseins eines normalen langen Kopfes weniger gut begründet, kehrt diese Auffassung in dem ebenfalls schon erwähnten Falle Moser's[273] wieder, wo ein dritter Bicepskopf von der Kapsel des Schultergelenkes entsprang und von Moser als Längsspaltungsproduct des langen Kopfes interpretirt wurde.

Eine specielle wissenschaftliche Begründung dieser Auffassungsweise ist mir nicht bekannt, obwohl ich mir kaum denken kann, dafs keine existiren sollte. Jedenfalls aber scheint die Auffassungsweise selbst noch während längerer Zeit nicht allgemein bekannt oder anerkannt gewesen zu sein, denn ich habe sie weder bei Meckel noch bei Theile, Hyrtl oder Gruber(?) getroffen. Auch von Wood wird sie ebenso wenig wie in den früheren Arbeiten Macalister's erwähnt. Später aber tritt sie allenthalben mit grofser Entschiedenheit hervor. So z. B. schreibt Henle[274], ohne jedoch diese Auffassungsweise irgendwie zu begründen: »Ebenso verdoppelt sich der lange Kopf, indem von der Sehne des M. supraspinatus oder von der Schultergelenkkapsel oder vom Tuberculum minus oder majus oder vom lateralen oder medialen Rande des Sulcus intertubercularis ein schlanker Muskel entsteht, der sich höher oder tiefer am Arme mit der

[272] Moser 1822, S. 227—229.

[273] Ebenda S. 227.

[274] Henle 1871, S. 188—189.

Masse des Biceps verbindet«. Auch den von der Pectoralissehne entspringenden Bicepskopf betrachtet Henle, wie aus der früher citirten Wiedergabe des Koster'schen Falles hervorgeht, als eine Modification des langen Bicepskopfes. Dagegen zählt er zu den Verdoppelungen des letzteren nicht den humeralen Kopf, welcher von ihm besonders erwähnt wird.

Auch Macalister hat sich diese Auffassung angeeignet und schreibt nunmehr: »I have found the long head arising from the capsular ligament or from the bicipital groove«.[275] Testut betrachtet ebenfalls die am oberen Ende des Humerus oder von der Gelenkkapsel entspringenden Bicepsköpfe als Theile des langen Kopfes, welche während des Vorrückens des letzteren gegen den Rand der Schultergelenkpfanne am Oberarme zurückgeblieben sind. So schreibt Testut über die gelegentlich von der Schultergelenkkapsel entspringende Portion: »Je considère la formation anormale précédente comme une portion glénoïdienne interrompue qui s'est arrêté, dans son développement, à quelques centimètres au-dessus de la cavité glénoïde«.[276] Und an anderer Stelle heifst es: »J'ai vu, dans un cas, la portion glénoïdienne s'arrêter sur la lèvre externe de la coulisse bicipitale«.[277] Auch der Ursprung einer Bicepsportion von der Pectoralissehne fällt für Testut unter diesen Gesichtspunkt: »C'est une variété du chef capsuloradial, qui s'est arrêté, par suite d'une insertion consécutive, sur le tendon du grand pectoral«.[278]

Nach Ledouble kann der lange Bicepskopf befestigt sein (d. h. entspringen):[279]

- α) im Sulcus intertubercularis,
- β) am Tuberculum minus,
- γ) am Tuberculum majus,
- δ) an der Schultergelenkkapsel,
- ϵ) an der Sehne des Pectoralis major.

Lubosch[280] setzt in die Richtigkeit der üblichen Anschauungsweise ebenfalls keinen Zweifel; ja er geht noch viel weiter als seine Vorgänger.

[275] Macalister 1871, 1, p. 80.
[276] Testut 1884, p. 383.
[277] A. a. O. p. 382.
[278] A. a. O. p. 385.
[279] Ledouble 1897, T. II, p. 35—36.
[280] Lubosch 1899, besonders S. 315.

Nach einer kurzen Besprechung der Anordnung des Biceps bei verschiedenen Gruppen der Wirbelthiere erwägt Lubosch die Frage, ob die Säugethiere wohl den langen oder den kurzen Bicepskopf neu erworben haben, und gelangt hinsichtlich des ersteren auf Grund der Formen des Muskels bei einzelnen Säugethieren und der Varietäten des menschlichen Biceps zu folgendem Ergebnifs: »Demnach scheint jener humerale Ursprung der Krokodile der Ausgangspunkt des menschlichen langen Kopfes zu sein« ..... »auch beim Menschen kehrt der abnorme Ursprung unterhalb des Gelenkkopfes aus dem Sulcus intertubercularis oder von der Sehne des Pectoralis major wieder«. Und gleich darauf formulirt Lubosch seine Auffassung noch schärfer: »Der lange Kopf des menschlichen Biceps erscheint demnach als eine selbständige Fortbildung des bereits bei den Sauriern vorhandenen äufseren oder kurzen Kopfes des M. coraco-antibrachialis, hervorgerufen durch den Einflufs der Function, die eine freie, kräftige und isolirte Beugung erforderte. In vielen Fällen dient er der Beugung allein, in anderen tritt der phylogenetisch älteste Theil, der kurze Kopf, auf's Neue als Verstärkung hinzu«. Lubosch bringt demnach auch den humeralen Bicepskopf in die gleiche Kategorie wie die am oberen Ende des Humerus oder von der Pectoralissehne entspringenden, d. h. er erblickt in dem Auftreten des einen oder anderen dieser Köpfe ein Stehenbleiben des langen Kopfes unterwegs. Und zwar verlegt Lubosch das Urbild und zugleich den phylogenetischen Ausgangspunkt noch viel weiter zurück als etwa Testut.

In Bezug auf die noch übrigen Varietäten liegen eigentlich keine besonderen Deutungsversuche vor. Für den Ursprung vom Septum intermusculare mediale ist noch zu erwähnen, dafs Henle den oben referirten Gruber'schen Fall als Abart des humeralen Bicepskopfes registrirt.[281] Die gleiche Auffassung dieses Gebildes scheint auch Macalister gehabt zu haben[282], während dagegen Hyrtl ausdrücklich bemerkt, dafs der septale Ursprungskopf »keine Zerstückelung eines bestehenden Muskels« (d. h. des M. brachialis), sondern »eine Neubildung« darstelle.[283]

[281] Henle 1871, S. 189.
[282] Macalister 1871, p. 81.
[283] Hyrtl 1859, 2, S. 481.

Die Anschauungsweise, nach welcher die am Oberarme entspringenden Bicepsportionen den auf seinem Wege stehen gebliebenen langen Kopf, oder — wo ein typischer langer Kopf vorhanden ist — kleinere zurückgebliebene Partien desselben darstellen, setzt voraus, dafs der lange Kopf unseres Biceps, wie es in der That Lubosch klar und scharf zum Ausdruck gebracht hat, sich aus einem humeralen Kopfe durch Emporwanderung entwickelt habe. Es ist zuzugeben, dafs die Varietäten des menschlichen Biceps geeignet sein können, die Vorstellung wachzurufen, dafs der lange Kopf in der erwähnten Weise entstanden sei. Indessen ergeben sich bei genauerer Betrachtung eben dieser Varietäten auch gegen jene Auffassung Bedenken.

Prüft man nun, welche Stützen jene Vermuthung aus der Ontogenie und der vergleichenden Anatomie gewinnen könnte, so ergiebt sich bei kritischer und unbefangener Beurtheilung die Erkenntnifs, dafs so gut wie gar keine solchen Stützen sich auffinden lassen. Davon, dafs im Verlaufe der Ontogenie eine derartige Heraufwanderung eines humeralen Bicepskopfes und eine Umwandlung dieses Gebildes in den langen Kopf sich vollzogen hätte, kann schlechterdings keine Rede sein. Die Vorstellung, dafs das proximale Ende des Muskels, d. h. der sich ausbildenden Ursprungssehne des langen Kopfes, die Energie und die Fähigkeit besessen hätte, vom Humerus aus über den Gelenkspalt hinweg zur Scapula hinüberzuspringen, um sich dort sogleich festzusetzen, erscheint mir doch zu gewagt. Aber abgesehen hiervon — es kommen ja Dinge vor, die noch sonderbarer erscheinen mögen —, so liegt meines Wissens keine einzige thatsächliche Beobachtung vor, durch welche jene ontogenetisch sich vollziehende Wanderung nachgewiesen oder auch nur wahrscheinlich gemacht worden wäre.

Die von Welcker geschilderte »Einwanderung der Bicepssehne in das Schultergelenk«[284] ist ja etwas ganz Anderes. Welcker hat nachgewiesen, dafs die — wohl zu merken — von vorn herein am oberen Rande der Gelenkpfanne entspringende Ursprungssehne des langen Bicepskopfes auch beim Menschen nicht von Anfang an jene vollkommen freie Lage in der Gelenkhöhle besitzt, die wir im fertig ausgebildeten Zustande vorzufinden gewöhnt sind, sondern diese Lage erst allmählich onto-

[284] Welcker 1878.

genetisch erwirbt. Eine Emporwanderung des proximalen Endes der Sehne vom Humerus durch die Gelenkhöhle hindurch zur Scapula hat Welcker dabei selbstverständlich nicht im Auge gehabt. Nichtsdestoweniger dürfte möglicherweise der von Welcker gebrauchte Ausdruck »Einwanderung« im Verein mit den Bicepsvarietäten suggestiv dazu beigetragen haben, die Vorstellung von jener Emporwanderung zu befestigen. Jedenfalls berufen sich Testut[285] und Lubosch[286] bei der Darstellung ihrer betreffenden Ansichten beide auf die erwähnte Arbeit Welcker's.

Aber wenn demnach auch keine der Ontogenie zu entnehmende Stütze für die Emporwanderungshypothese sich erbringen läfst, so wäre es ja immerhin denkbar, dafs eine solche Wanderung phylogenetisch sich vollzogen hätte und vielleicht nachgewiesen worden wäre. Auch hiermit ist es jedoch, wie mir scheint, nicht viel besser bestellt. Denn aus dem Umstande, dafs beim Rhinozeros, bei Fledermäusen, beim Schafe u. s. w. ein humeraler Bicepskopf vorhanden ist, können wir in Bezug auf die phylogenetische Entwickelung unseres Biceps keine Schlufsfolgerungen ableiten. Das Rhinozeros, Schaf u. s. w. repräsentiren mit Sicherheit keine Thierformen, welche zu unserer phylogenetischen Ahnenreihe gehört oder dieser Ahnenreihe nahe gestanden haben. Vielmehr stehen uns diese Thiere im phylogenetischen Sinne sehr fern. Auch ist es bis jetzt durch keine bekannte Thatsache nachgewiesen oder wahrscheinlich gemacht, dafs zu jener weit zurückliegenden, hypothetischen Zeit, wo unsere Urahnen und diejenigen des Rhinozeros bez. des Schafes etwa noch eine gemeinsame phylogenetische Entwickelungsbahn verfolgten, ein humeraler Bicepskopf zu ihrer typischen Organisation gehörte.

Wenn wir beim Menschen Bicepsvarietäten finden, welche an die beim Rhinozeros bestehende Anordnung des Muskels erinnern, so können wir hierin weiter nichts als einen seltsamen und beim Menschen nur abnormerweise einsetzenden, an und für sich aber nichts erklärenden Parallelismus der Entwickelung erblicken. Die Vorstellung aber, dafs mit dem Nachweise dieser Anordnung des Muskels beim Rhinozeros oder bei Fledermäusen u. s. w. nunmehr für das Auftreten und die Bedeutung der analogen menschlichen Varietäten eine befriedigende Erklärung gewonnen sei, ist entschieden irrig.

[285] Testut 1884, p. 385.

[286] Lubosch 1899, S. 312.

Die von Lubosch versuchte directe Ableitung des langen Bicepskopfes der Säugethiere und speciell des Menschen von dem humeralen Kopfe der Krokodile bez. der Saurier scheint mir auf noch schwächerer Basis zu stehen.

Wir sehen die Gestaltung des Biceps brachii der Säugethiere dem mannigfaltigsten Wechsel unterworfen.[287] Bald entspringt er nur am Proc. coracoides, bald nur am oberen Rande der Schultergelenkpfanne, bald an diesen beiden Orten zugleich. Bald inserirt er nur an den Radius, bald nur an die Ulna, bald an beide Knochen. Bald ist der Ursprung doppelt und die Insertion einfach, bald verhält sich der Muskel umgekehrt; und zwar sehen wir auch Thiere, die zu einer und derselben Ordnung gehören, sich in dieser Hinsicht verschieden verhalten. So z. B. besitzt nach Macalister[288] der Biceps bei Echidna einen einfachen Ursprung vom Coracoid, dagegen eine doppelte Insertion, an der Ulna und am Radius, während dagegen — nach demselben Autor — der Muskel bei *Ornithorhynchus* zwei Ursprungsköpfe, beide von dem »coracoid Apparatus«, besitzt, dabei aber nur an den Radius inserirt ist.

Ähnliche Verschiedenheiten finden sich auch z. B. unter den Nagern, den Insectivoren, den Dickhäutern u. s. w. Wie sollte man unter solchen Umständen auch nur entfernt daran denken können, eine bei einer einzelnen Säugethierform, zumal einer höheren, bestehende anatomische Einrichtung von der Organisation so himmelweit entfernt stehender Thierformen abzuleiten, wie es die Krokodile und Saurier im Verhältnifs zum Menschen und überhaupt zu den Säugethieren sind? Aber selbst die Zulässigkeit einer derartigen Ableitung vorausgesetzt, so erscheint die Schlufsfolgerung, dafs auf Grund der Befunde bei einzelnen Säugethieren und der Varietäten beim Menschen der humerale Ursprung des Biceps der Krokodile oder Saurier den Ausgangspunkt des langen Kopfes des menschlichen Biceps darstelle, doch sehr bedenklich. Denn wenn man es, um diese Auffassung zu begründen, einmal für nöthig hält, aufser den betreffenden Reptilien auch die Befunde bei einzelnen Säugethieren zu berücksichtigen, so kann es doch durchaus nicht gleichgültig sein, welche die Säugethiere sind, bei denen der Biceps das in Betracht kommende Verhalten dar-

[287] Vergl. hierüber z. B. Meckel 1828; Macalister 1868; Gegenbaur 1898.
[288] Macalister 1868, p. 286.

bietet; diese Säugethiere müssen zu der hypothetischen phylogenetischen Entwickelungsbahn des Menschen doch irgend welche Beziehungen haben.

Die Beobachtungen an Säugethieren sprechen aber, wie mir scheint, entschieden für die Annahme, dafs schon bei den primitivsten Säugethieren der Biceps seinen Ursprung am Schultergürtel und nicht am Humerus genommen hat. (Bei den Monotremen und Beutelthieren, welche in manchen, wenn auch nicht in allen Punkten recht primitive Einrichtungen bewahrt haben, findet sich, soweit bekannt, kein humeraler Bicepsursprung.) Man wird daher selbst für die bei gewissen Säugern (Ai, Rhinoceros, Fledermäusen, Schaf u. s. w.) normalerweise vorhandenen humeralen Ursprünge in der gleichartigen Einrichtung der Saurier und Krokodile schwerlich den genetischen Schlüssel oder Anfang, sondern vielmehr nur eine Analogie, einen Parallelismus zu erblicken haben.

Eine kritische Betrachtung der bisherigen Erklärungen für die Bicepsvarietäten des Menschen ergiebt somit, wie mir scheint, ihre völlige Unzulänglichkeit, und diese Varietäten bleiben nach wie vor gröfstentheils unaufgeklärt.

Bei dem Versuche, zu ihrer Erklärung beizutragen, möchte ich zunächst eine ganze Kategorie dieser Varietäten ausschalten. Es sind dies die Ursprungsportionen, welche der Biceps manchmal von dem einen oder anderen der benachbarten Muskeln bezieht (vergl. oben S. 70). Diese Varietäten scheinen mir insofern ein etwas untergeordnetes Interesse darzubieten, als es sich manchmal umgekehrt um Bündel handelt, welche, vom Biceps ausgehend, sich dem einen oder anderen von jenen Muskeln anschliefsen. Dieser Umstand scheint darauf hinzuweisen, dafs diese Muskelbündel in vielen Fällen nur abirrende Bündel der betreffenden Muskeln darstellen, d. h. Bündel, welche bei der Anlage der Muskeln, anstatt mit und längs den Hauptzügen ihres Muskels sich zu entwickeln, irgend welchen ablenkenden Einflüssen Folge geleistet haben und zu einem anderen Muskel hinübergetreten sind. Es ist aber wohl möglich, dafs ein specielles Studium dieser Varietäten auch für manche von ihnen interessante Gesichtspunkte ergeben könnte. Dies bezieht sich vor Allem auf diejenigen Bicepsbündel, welche vom Pronator teres oder Brachioradialis, also von Muskeln kommen oder neben Muskeln entspringen, die ebenso wie der Biceps sich an den Radius inseriren. Das nähere Studium dieser Varietäten lag indessen der Aufgabe und dem Plane der vorliegenden Untersuchung fern.

Was die besonders häufig auftretenden, vom M. brachialis stammenden Bicepsursprünge betrifft, so wurde schon darauf hingewiesen, dafs viele Autoren diesen »brachialen« Bicepskopf mit dem »humeralen« identificirt oder doch zusammengeworfen haben. Da nun zweifellos zuzugeben ist, dafs Muskelbündel in dem vorhin besprochenen Sinne vom Brachialis zum Biceps (und umgekehrt) übertreten, so fragt es sich, ob mit dem Brachialisbündel, welches ich bis auf bessere Belehrung als eine abirrende Muskelportion betrachte, auch der humerale Bicepskopf abgethan ist. Diese Frage glaube ich entschieden verneinen zu müssen.

Denn andererseits unterscheiden manche Autoren so ausdrücklich den humeralen Bicepskopf und den mit oder von dem M. brachialis herstammenden von einander[289] oder beschreiben — völlig unabhängig von einander — in so charakteristischer Weise, wie der Ursprung des humeralen Kopfes sich unmittelbar an die Insertion des Coracobrachialis anschliefst[290], dafs das Vorkommen eines besonderen humeralen Bicepskopfes keinem Zweifel unterliegen kann.

Nach Ausschaltung der vorhin besprochenen, von anderen Muskeln zum Biceps übertretenden Bündel bleiben also noch die am oberen Ende des Oberarmes, einschliefslich der Schultergelenkkapsel, ferner von der Pectoralissehne und vom Septum intermusculare mediale entspringenden Bicepsköpfe, endlich der soeben erwähnte eigentliche humerale Kopf übrig.[291]

Eine genauere Betrachtung dieser Bicepsportionen ergiebt schon manchen Fingerzeig in Bezug auf ihre Bedeutung. Sie treten zwar häufig isolirt auf. Es ist mir aber doch aufgefallen, dafs in verhältnifsmäfsig zahlreichen Fällen je zwei von den hier in Betracht kommenden Bicepsköpfen gleichzeitig vorhanden waren. So sehen wir z. B. in dem früher referirten Falle Moser's zwei getrennte, von der Crista tuberculi majoris entspringende Ursprungsportionen, von denen die eine zugleich auf den Humeruskörper übergriff. In zwei von den Gruber'schen Fällen war, wie bereits geschildert, der

[289] Vergl. z. B. Wagner 1833, S. 345—346; Macalister 1866, p. 455; 1867, p. 139.

[290] Moser (1822, S. 224) beschreibt, dafs dieser humerale Bicepskopf nach oben hin mit dem M. coracobrachialis »verwachsen« war; Macalister (1866, p. 455) fand den Ursprung dieser Bicepsportion »inseparable from the insertion of the coracobrachial«; Hervé (1883, p. 42) läfst den humeralen Bicepskopf unmittelbar an der lateralen Seite des Coracobrachialis entspringen und mit ihm einige Muskelbündel austauschen, u. s. w.

[291] Auf S. 70 finden sich diese Bicepsportionen unter den Nummern 1, 4 und 7—11 aufgeführt.

humerale Kopf, welcher zugleich auf das distale Endstück der Crista tuberculi minoris übergriff, gleichzeitig mit einem vom Septum intermusculare mediale entspringenden Kopfe vorhanden. In mehreren Fällen von Chudzinski bestand aufser dem Ursprung von der Pectoralissehne auch noch der humerale Kopf des Biceps. Wood fand in einem Falle den humeralen Kopf combinirt mit einer am Tuberculum minus entspringenden Bicepsportion. Testut traf bei einem Neger den gleichen Befund an; Macalister berichtet über einen Fall, wo neben dem humeralen Bicepskopf auch ein von der Crista tuberculi majoris entspringender existirte u. s. w.

Ferner wird nicht selten im Zusammenhang mit diesen Bicepsköpfen von sehnigen Streifen oder Strängen gesprochen, welche die verschiedenen abnormen Ursprungsbezirke unter einander verbanden. Am auffälligsten ist diese Anordnung in den vorhin erwähnten Fällen von Moser[292] und Gruber.[293] Aber auch in jenen von Gruber[294] und von Chudzinski[295] beschriebenen Fällen, wo eine Bicepsportion aus dem Sulcus intertubercularis sehnig entsprang, und ihre Ursprungssehne mit der Rückfläche der Pectoralissehne verbunden bez. verwachsen war, ist diese Einrichtung in sehr bemerkenswerther Weise vorhanden.

In dem Moser'schen Falle waren die Ursprungsstellen der beiden überzähligen Bicepsköpfe durch jenes sehnige Gebilde nicht nur unter sich, sondern auch mit der Kapsel des Schultergelenkes verbunden. Ebenso sehen wir in einem schon früher (S. 76) referirten Falle von Testut die an der Rückfläche des Pectoralis major befindliche Ursprungsstelle eines überzähligen Bicepskopfes durch einen Sehnenstrang mit der Schultergelenkkapsel verbunden.

Die soeben erwähnten Eigenthümlichkeiten und namentlich jene sehnigen Gebilde, welche je zwei oder mehrere der verschiedenen Ursprungsbezirke verbinden, zeigen uns den Weg zum Verständnifs der in Frage stehenden Bicepsvarietäten, indem sie den Gedanken nahe legen, das von der Natur selbst streckenweise angewandte Verfahren weiter auszudehnen und alle diese Ursprungsbezirke auf einmal unter einander zu verbinden. Hierbei ergiebt sich zunächst die Schwierigkeit, dafs am oberen Ende des

[292] Moser 1824, S. 227—229 (s. oben S. 75).
[293] Gruber 1847 (s. oben S. 72).
[294] Gruber 1872 (s. oben S. 77).
[295] Chudzinski 1874 (s. oben S. 77).

Humerus mehrere Ursprungspunkte in Betracht kommen, welche sich nicht alle durch eine gerade Linie verbinden lassen. Sie liegen aber so nahe beisammen, dafs man sie mit einigem Rechte alle zusammen als eine etwas verbreiterte Ursprungsstelle betrachten kann, deren Centrum etwa vom Grunde des obersten Abschnittes des Sulcus intertubercularis dargestellt wird. Diese Stelle mag also zunächst als Ausgangspunkt für die geplante Construction dienen. Als nächster Ursprungsort kommt die sehnige Rückfläche des Pectoralis major, nahe dessen Insertion an die Crista tuberculi majoris, in Betracht. Hierher mufs also die Verbindungslinie geführt werden, und zwar wird diese hier in der Weise verlaufen, dafs sie distalwärts mit der Insertionslinie des Pectoralis major, d. h. mit der Crista tuberculi majoris convergirt und am unteren Pectoralisrande den Humeruskörper oder etwa das distale Ende der erwähnten Crista erreicht. Denn nunmehr folgt als nächste Station der Ursprungsort des eigentlichen humeralen Bicepskopfes, d. h. die schmale Zone des Humeruskörpers, welche sich zwischen dem Ansatze des M. coracobrachialis und dem oberen Ende des M. brachialis befindet, und die sich oben nach der lateralen Seite hin bis gegen die Insertionsstelle des M. deltoides ausbreitet. Vom distalen Ende der Pectoralisinsertion wird also die Linie über dieses verbreiterte Feld hinweg zur lateralen Seite der Insertion des M. coracobrachialis gezogen werden und dann weiter dieser Insertion bis an deren distales Ende folgen, um sodann endlich in gleicher Richtung über die grofsen Gefäfse und Nerven hinweg zum Septum intermusculare mediale zu verlaufen und sich mit diesem Septum weiter fortzusetzen.

Die in dieser Weise construirte Linie erstreckt sich also vom oberen Ende des Sulcus intertubercularis bez. von dessen nächster Umgebung zur Rückfläche der Pectoralissehne, sodann längs der lateralen Seite des Coracobrachialis-Ansatzes vorbei zum Septum intermusculare mediale hinüber und eventuell längs diesem weiter hinab. Von den verschiedensten Punkten dieser etwas gebrochenen Linie entspringen die hier in's Auge gefafsten Bicepsköpfe. Es fragt sich nun, ob mit dieser construirten Linie für die Erklärung der betreffenden Bicepsvarietäten etwas gewonnen ist.

Wenn wir dieser Frage von vergleichend anatomischer Seite näher treten und prüfen, ob bei Thierformen, welche unserer Organisation näher stehen, etwas derartiges sich vorfindet, so brauchen wir nicht sehr weit

zu gehen, um eine überraschend ähnliche Anordnung des M. biceps anzutreffen. Es stellt sich nämlich sofort heraus, dafs der Verlauf der vorhin construirten Linie beim Menschen in allen wesentlichen Punkten jenem Sehnenstrange ganz genau gleicht, der sich bei *Hylobates* vom Tuberculum minus humeri und dem obersten Abschnitte des Sulcus intertubercularis aus, mit der Rückfläche des Pectoralis major verwachsen, an der lateralen Seite des Coracobrachialis-Ansatzes vorbei, zum medialen Zwischenmuskelbande erstreckt und dem Caput tuberculo-septale bicipitis zum Ursprunge dient. Die Übereinstimmung ist so grofs, dafs, wenn wir, dem Fingerzeig der Natur folgend, beim Menschen die construirte Linie mit einem sehnigen Strange ersetzen — dieser ist ja, wie die referirten Fälle darthun, häufig in gröfserer oder geringerer Längenausdehnung thatsächlich vorhanden — dieses Gebilde und der Sehnenstrang der Hylobatiden sich als völlig identisch erweisen. Nur verläuft der Strang bei *Hylobates* frei, am Coracobrachialis-Ansatze vorbei, vom Rande des Pectoralis major zum Septum intermusculare mediale hinüber, während beim Menschen diese Strecke gröfstentheils mit dem Humerus verwachsen ist, nämlich mit jenem schmalen Humerusstreifen, der sich zwischen dem Coracobrachialis-Ansatze und dem oberen Ende des Brachialis-Ursprunges befindet.

Die Hylobatiden repräsentiren selbstverständlich auch keine Thierform, welche direct zu unserer phylogenetischen Ahnenreihe gehört hat. Vielmehr haben verschiedene Untersuchungen zu der Ansicht geführt, dafs diese Affengattung sich frühzeitig vom Primatenstamme abgezweigt und selbständig weiter entwickelt, dabei aber manche primitive Charaktere bewahrt hat.[296] Immerhin aber läfst die Untersuchung vieler Organsysteme erkennen, dafs in manchen Punkten die Organisation der Hylobatiden der unserigen sehr nahe steht. Und der Zeitpunkt, wo die phylogenetische Entwickelungsbahn des Menschen sich von derjenigen der Hylobatiden trennte, ist im Vergleich mit anderen Säugethierformen nicht so sehr weit zurückzuverlegen. Jedenfalls aber sind wir, wenn für die beiden verwandten Formen (Mensch und *Hylobates*) derartig übereinstimmende Organisationsverhältnisse sich herausstellen, wie die vorhin geschilderten,

[296] Vergl. Ruge 1890, S. 460; Kohlbrugge 1890, S. 205.

berechtigt, als Erklärung hierfür eine für beide Formen gemeinsame Vererbung anzunehmen.

Auf Grund der kritischen Betrachtung der menschlichen Bicepsvarietäten und eines eingehenden Studiums dieses Muskels bei den Hylobatiden mufs ich daher zu dem Ergebnifs kommen, dafs zu der Zeit, wo unsere phylogenetische Entwickelungsbahn und diejenige der Hylobatiden sich von einander abzweigten, der M. biceps brachii unserer damals lebenden Vorfahren mit einem im Princip ähnlichen Caput tuberculo-septale ausgestattet war, wie es noch heutzutage bei den Hylobatiden vorhanden ist.

Den Hylobatiden kommt in gleicher Weise wie den Anthropoiden und allen Affen sowie auch dem Menschen ein Caput glenoidale bicipitis zu. Auch dieses stellt also ein ihnen Allen gemeinsames Erbstück vor.

Auch ein Caput coracoidale ist eine den Primaten allgemein zukommende Einrichtung. Bei den Hylobatiden wird es zwar in der Regel vermifst; indessen sind wiederholt Fälle beobachtet worden, in denen ein kleiner coracoidaler Bicepskopf vorhanden war.

Es mufs also angenommen werden, dafs der Biceps der Hylobatiden ebenso wie der unsrige aus einem Zustande hervorgegangen ist, in welchem der Muskel drei Ursprungsköpfe besafs, ein Caput glenoidale (s. longum), ein Caput coracoidale (s. breve) und ein Caput tuberculo-septale von ähnlicher Anordnung wie sie noch heute bei den Hylobatiden besteht.

Von diesen Ursprungsköpfen sind den Hylobatiden das Caput glenoidale und das Caput tuberculo-septale geblieben; das Caput coracoidale dagegen ist als solches nicht mehr vorhanden, sondern tritt nur ausnahmsweise als atavistische Erscheinung wieder auf. Der Mensch hat wie die Hylobatiden das Caput glenoidale beibehalten; im Gegensatz zu ihnen hat er sich aber auch das Caput coracoidale bewahrt, indefs das Caput tuberculo-septale verloren gegangen ist, und von dessen Ursprungstheil nur ausnahmsweise als »Varietäten« oder überzählige Bicepsköpfe gröfsere oder geringere Fragmente wiederkehren.

Bisher wurden nur die Ursprungsverhältnisse des Biceps berücksichtigt; indessen ergiebt auch die Prüfung der Insertionsbeziehungen werthvolle Anhaltspunkte.

Beim Menschen inserirt der Biceps brachii mit seiner Hauptsehne an die Tuberositas radii, sendet aber aufserdem den Lacertus fibrosus ulnarwärts an die Fascie des Vorderarmes. Dieser Lacertus fibrosus ist ein eigenthümliches und interessantes Gebilde. In einzelnen Fällen fehlt er (Ledouble[297]). Gelegentlich bietet er sich wie ein Anhängsel des ulnaren Randes der Bicepssehne, anscheinend ohne directen organischen Zusammenhang mit dem eigentlichen Biceps dar. Dieses Verhalten habe ich selbst an einem menschlichen Arme beobachtet. Derartige Vorkommnisse scheinen anzudeuten, dafs der Lacertus fibrosus ein rudimentäres, für den Biceps unwesentliches Gebilde darstelle.

Schauen wir nach, ob bei Thierformen, die zu unserer Organisation nähere Beziehungen haben, ein derartiges Gebilde in besser entwickeltem Zustande als bei uns zu finden wäre, so zeigt es sich, dafs dies allerdings der Fall ist, nämlich wiederum und nur bei den Hylobatiden. Hier inserirt der Biceps — soweit er vom Schultergürtel entspringt — fast ausschliefslich an die Tuberositas radii. Das Caput tuberculo-septale geht dagegen nahezu vollständig in einen fleischigen ulnaren Ansatzzipfel über. Dieser inserirt jedoch nicht an die Ulna, sondern an einen oberflächlichen sehnigen Streifen, der, vom Epicondylus medialis entspringend, auf der ulno-volaren Muskelgruppe des Vorderarmes liegt und die Grenze zwischen gewissen Muskeln dieser Gruppe markirt. Über diesen Streifen hinaus gewinnt der ulnare Endzipfel des Biceps meistens noch Beziehungen zur Vorderarmfascie.

Hier, in dem fleischigen ulnaren Ansatzzipfel des Hylobatidenbiceps haben wir das Vorbild des menschlichen Lacertus fibrosus. Und ebenso wie gewisse Varietäten der Bicepsursprünge beim Menschen als Fragmente oder rudimentäre kleinere Portionen des Ursprungstheiles des einstmaligen Caput tuberculo-septale unseres Biceps aufzufassen sind, so stellt der Lacertus fibrosus das verkümmerte distale Ende, das Insertionsstück desselben Bicepskopfes dar. Dafs dieses Fragment so gut wie constant vorhanden ist, während der Ursprungstheil viel seltener auftritt, erklärt sich wohl in gewissem Mafse daraus, dafs jener Theil allmählich neue und selbständige Beziehungen zu dem übrigen Biceps gewonnen hat. Dieses Verhalten fand sich auch bei *Hylobates* in geringerem Mafse angebahnt, indem

[297] Ledouble 1897, T. II, p. 38.

der ulnare Endzipfel des Biceps auch einige wenige Bündel des Caput glenoidale aufnahm.

In Folge dessen kann es auch nicht zu sehr Wunder nehmen, wenn die gelegentlich auftretenden rudimentären Fragmente des Ursprungstheiles des Caput tuberculo-septale häufig nicht mehr die ursprünglichen Beziehungen zu dem distalen Fragmente wiederfinden, sondern hinsichtlich ihrer Insertion unregelmäfsige neue Beziehungen aufweisen, weil eben das distale Fragment sich von ihnen frei gemacht und unabhängig von ihnen anderweitige Beziehungen angeknüpft hat.

Immerhin ist es von hohem Interesse, dafs Fälle beobachtet worden sind, in denen der am häufigsten auftretende proximale Rest des Caput tuberculo-septale, nämlich der humerale Bicepskopf, in den Lacertus fibrosus überging und der Lacertus überhaupt keinen anderen Theil des Biceps aufnahm. Derartige Fälle werden von Henle, Hervé und Testut erwähnt.[298] Häufiger nimmt der Lacertus fibrosus aufser dem humeralen Kopf auch Theile der Hauptmasse des Biceps auf. Auch solche Fälle kommen vor, in denen der humerale Bicepskopf theilweise neben dem Lacertus selbständig an die Vorderarmfascie tritt.[299] In diesen Erscheinungen sind Anklänge an primitive Zustände zu erkennen.

Das für den Menschen verloren gegangene Caput tuberculo-septale bicipitis läfst sich also aus seinen theils constant erhalten gebliebenen, theils ausnahmsweise auftretenden rudimentären Resten doch mit einigermafsen grofser Sicherheit in seinen Hauptzügen reconstruiren. Und die hier speciell in's Auge gefafsten Bicepsvarietäten finden als fragmentarisch auftretende rudimentäre Portionen dieses Bicepskopfes ihre Erklärung.

Es wurde vorläufig als ein Unterschied zwischen diesem Gebilde beim Menschen und bei *Hylobates* angeführt, dafs bei dem ersteren der tuberculo-septale Sehnenstrang vom distalen Ende des Pectoralisansatzes an mit dem Humeruskörper verwachsen sei, während dieser Strang bei *Hylobates* vom Rande des Pectoralis major frei zum Septum intermusculare mediale hinüber verlaufe. Es ist jedoch wahrscheinlich, dafs auch für den Menschen ursprünglich ein ähnlicher Zustand mit einem frei verlaufenden Strange

[298] Vergl. Henle 1871, S. 189; Hervé 1883, p. 43; Testut 1884, p. 393.
[299] Vergl. Meckel 1819, S. 123; Wagner 1833, S. 345.

vorgelegen hat. Darauf deuten, wie mir scheint, gewisse von Gruber[300] beobachtete Fälle hin, in denen ein solcher freier Sehnenstrang über die Gefäfse und Nerven hinweg sich zum medialen Zwischenmuskelbande erstreckte. Auch diejenigen Fälle, in welchen ein Bicepskopf angeblich vom unteren Rande des Pectoralis major, in einiger Entfernung von der Crista tuberculi majoris, seinen Ursprung nahm, weisen auf ein derartiges Verhalten hin.

Immerhin ist es möglich, dafs beim Menschen der Sehnenstrang sich an der Rückfläche des Pectoralis überhaupt niemals so weit von der Crista tuberculi majoris entfernt hat wie bei *Hylobates*. Jedenfalls ist aber anzunehmen, dafs sich der Sehnenstrang später in der Weise an den Humerus festgesetzt hat, wie jene construirte Linie ergab. Damit war die Möglichkeit für eine Ausbreitung des Ursprunges der in Betracht kommenden Bicepsköpfe theils nach der lateralen Seite hin in die Gegend des Deltoides-Ansatzes, theils nach oben hin auf das distale Ende der Crista tuberculi minoris gegeben.

Was die Anthropoiden betrifft, so liegen, wie schon bemerkt wurde, nur wenige Beobachtungen über Bicepsvarietäten vor. Diese wenigen Beobachtungen aber scheinen doch anzudeuten, dafs auch der Anthropoidenbiceps jenen dreiköpfigen Zustand durchgemacht habe. Mit gröfserer Sicherheit als aus den spärlichen Mittheilungen über accessorische Ursprungsköpfe des Biceps läfst sich dieses Verhalten aus dem häufigen Vorhandensein des Lacertus fibrosus erschliefsen. Der Umstand aber, dafs die überzähligen Bicepsköpfe bei den Anthropoiden doch noch seltener als beim Menschen vorzukommen scheinen, läfst erkennen, dafs die Anthropoiden in Bezug auf diesen Punkt ihrer Organisation sich von dem ursprünglichen Ausgangspunkte, dem dreiköpfigen Stadium, noch weiter entfernt haben als der Mensch. Dieses geht auch aus dem bei den Anthropoiden auffallend häufigen Fehlen des Lacertus fibrosus hervor. Der Schwund auch dieses letzten Überrestes des einstmaligen Caput tuberculo-septale bicipitis scheint hier schon angebahnt zu werden.

[300] Gruber 1847 (vergl. oben S. 72).

Litteraturverzeichnifs.

Alix s. Gratiolet.

Bardeleben, K. Muskel und Fascie. Jenaische Zeitschr. für Naturwiss. Bd. 15. 1882.

Barnard, W. S. Observations on the membral Musculation of *Simia Satyrus* (Orang) and the comparative Myology of Man and the Apes. Proceedings of the American Association for the advancement of Science. 24th Meeting 1875. Edited 1876.

Beddard, F. E. Contributions to the anatomy of the anthropoid Apes. Transactions of the zool. Society of London. Vol. XIII. 1895.

Birmingham, A. The homology and Innervation of the Achselbogen and Pectoralis quartus, etc. Journal of Anatomy and Physiology. Vol. XXIII. 1889.

von Bischoff, Th. L. W. Beiträge zur Anatomie des *Hylobates leuciscus* und zu einer vergleichenden Anatomie der Muskeln der Affen und des Menschen. Abhandl. der math.-phys. Classe der Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. Bd. X. 1866—1870. (Abth. III, 1870.)

———. Beiträge zur Anatomie des Gorilla. Ibidem, Bd. XIII, Abth. III. 1880.

Broca, P. L'ordre des primates. Parallèle anatomique de l'homme et des singes. Bullet. de la Société d'Anthropologie de Paris. Tome IV. 1869.

Burdach, E. Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Affen, in: IX. Bericht von der Königl. Anatom. Anstalt zu Königsberg, von H. Rathke. Königsberg 1838.

Calori, L. 1. Intorno ad alcune varietà incontrate nella muscolatura degli arti superiori. Memorie della Accademia delle scienze dell' istituto di Bologna. Serie seconda, Tomo VI. 1866.

———. 2. Delle corrispondenze del nervo muscolo-cutaneo con il capo soprannumerario del bicipite bracchiale. Ibidem 1866.

———. 3. Di alcuni nuovi muscoli soprannumerarii degli arti. Ibidem 1866.

Camper, P. Natuurkundige Verhandelingen over den Orang-Outang. Amsterdam 1782.

Champneys, F. On the muscles and nerves of a Chimpanzee (*Troglodytes niger*) and a *Cynocephalus anubis*. Journal of Anat. and Physiol. Vol. VI. 1872.

Chapman, H. C. On the structure of the Gorilla. Proceed. of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1878.

———. On the structure of the Chimpanzee. Ibidem 1879.

———. On the structure of the Orang-Utang. Ibidem 1880.

———. Observations upon the anatomy of *Hylobates leuciscus* and *Chiromys madagascariensis*. Ibidem 1900.

Chudzinski, Th. Contributions à l'anatomie du Nègre. Revue d'Anthropologie. Tome II. Paris 1873.

———. Nouvelles observations sur le système musculaire du Nègre. Ibidem, Tome III. 1874.

———. Contributions à l'étude des Variations musculaires dans les races humaines. Ibidem, Sér. II. Tome V. 1882.

Church, W. S. On the myology of the Orang-Utang (*Simia Morio*). The Natural History Review. 1861 and 1862.

Deniker, J. Recherches anatomiques et embryologiques sur les singes anthropoides. Archives de Zoologie expérimentale et générale. II. Sér. Tome IIIbis, Supplémentaire. 1885.

Duvernoy, G. L. Des caractères anatomiques des grands singes pseudo-anthropomorphes. Archives du muséum d'histoire naturelle. Tome VIII. Paris 1855/56.

Eisler, P. Das Gefäfs- und periphere Nervensystem des Gorilla. Halle 1890.

Fick, R. 1. Vergleichend anatomische Studien an einem erwachsenen Orang-Utang. Arch. für Anat. und Physiol., Anat. Abteil. 1895.

———. 2. Beobachtungen an einem zweiten erwachsenen Orang-Utang und einem Chimpansen. Ibidem 1895.

Galenus, Cl. De musculorum dissectione liber. In: Galeni omnia quae extant opera, in latinum sermonem conversa. Editio V. Vol. 2. (Prima Classis) Venetiis apud Juntas. 1576.

Gegenbaur, C. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. Bd. I. 1898.

Grant, J. An account of the structure, manners and habits of an Orang-Outang from Borneo. The Edinburgh Journal of Science. 1828.

Gratiolet, L. P. et Alix, P. H. E. Recherches sur l'anatomie du *Troglodytes Aubryi*. Nouvelles Archives du muséum d'histoire naturelle. Tome II. Paris 1866.

Gruber, W. Vier Abhandlungen aus dem Gebiete der medicinisch-chirurgischen Anatomie. Berlin 1847.

———. Seltene Beobachtungen aus dem Gebiete der menschl. Anatomie. Müller's Archiv für Anat., Physiol. und wissensch. Medicin. Jahrgang 1848.

———. Über einen Musculus biceps brachii mit einem Caput coracoid. und einem Caput humerale anomalum u. s. w. Bulletin de l'acad. impér. des Sciences de St.-Pétersbourg. Tome XVII. 1872.

Hallett, C. H. An account of the Anomalies of the muscular system etc. The Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. 69. 1848.

Hartmann, R. Der Gorilla. Leipzig 1880.

———. Die menschenähnlichen Affen und ihre Organisation im Vergleich zur menschlichen. Leipzig 1883.

Haughton, S. On the muscular anatomy of the Macacus nemestrinus. Proceed. of the Royal Irish Academy. Vol. IX. Dublin 1867.

Hepburn, D. The comparative anatomy of the Muscles and Nerves of the superior and inferior extremities of the Anthropoid Apes. Journ. of Anat. a. Physiol. Vol. XXVI. 1892.

Henle, J. Handbuch der systemat. Anatomie des Menschen. Bd. I, Abtheil. II. Muskellehre. II. Auflage. Braunschweig 1871.

Hervé, G. Anomalie du muscle biceps brachial. Bullet. de la Société d'Anthropol. de Paris. Sér. III. Tome VI. 1883.

Humphry. On some points in the anatomy of the Chimpanzee. Journ. of Anat. and Physiol. Vol. I. 1867.

Huxley, Th. Lectures on the structure and classification of the Mammalia. The medical Times and Gazette. London. Vol. I for 1864.

Hyrtl, J. 1. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 6. Auflage. Wien 1859.

———. 2. Über das Vorkommen eines dritten Kopfes des Biceps brachii. Österreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde.

Keith, A. Anatomical notes on Malay Apes. Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society. Singapore 1891 (June).

———. An Introduction to the study of Anthropoid Apes. IV. The Gibbon. Natural Science IX. Vol. IX. 1896.

———. The ligaments of the catarrhine Monkeys with references to corresponding structures in Man. Journ. of Anat. and Physiol. Vol. XXVIII. 1894.

Knott, J. F. Muscular anomalies. Journ. of Anat. and Physiol. Vol. XV. 1881.

Kohlbrugge, J. H. F. Versuch einer Anatomie des *Genus Hylobates*. In: Max Weber's Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ostindien. Leiden. Bd. I—III. 1890—1892. (I. Theil abgeschlossen 1890.)

———. (Dasselbe als Dissertation in Freiburg i. B. 1890).

———. Muskeln und periphere Nerven der Primaten, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anomalien. Eine vergleichend-anatomische und anthropologische Untersuchung. Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. (Tweede Sectie.) Deel V. Nr. 6. 1897.

Kuhl, H. Beiträge zur Zoologie und vergleich. Anatomie. Frankfurt a. M. 1820.

Langer, C. Zur Anatomie des Musc. latiss. dorsi. Österreichische medicin. Wochenschrift, 1846 (Nr. 15 und 16).

———. Die Muskeln der Extremitäten des Orang als Grundlage einer vergleichenden myologischen Untersuchung. Sitz.-Ber. der math.-nat. Cl. der k. k. Akad. der Wiss. zu Wien. Bd. LXXIX (Abth. III). 1879.

Ledouble, A. F. Les anomalies du muscle grand dorsal. Bulletin de la Soc. d'Anthropol. de Paris. Sér. IV, Tome IV. 1893.

———. Traité des variations du système musculaire de l'homme. Paris 1897.

Lubosch, W. Ein Musc. coracoantibrachialis beim Menschen. Beitrag zur Morphologie des Musc. biceps brachii. Morpholog. Jahrbuch. Bd. 27. 1899.

Macalister, A. Notes on muscular anomalies in Human anatomy. Proceedings of the Royal Irish Academy. Vol. IX. 1864—1866 (read 1866).

———. Further notes on muscular anomalies in Human anatomy and their bearing upon homotypical myology. Ibidem, Vol. X., 1870 (read 1867).

———. On the homologies of the flexor muscles of the vertebrate limb. Journ. of Anat. and Physiol. Vol. II. 1868.

———. On the myology of Bradypus tridactylus. The annals and magazine of natural history 4th series. Vol. IV. 1869.

———. 1. Additional observations on muscular anomalies in Human anatomy. Transactions of the Royal Irish Academy. Vol. 25, Science, 1875 (read January 23, 1871).

———. 2. On muscular anomalies in Human anatomy. (Abstract.) Proceed. of the Royal Ir. Academy. Series II. Vol. I, Science, 1870—1874 (read January 23, 1871).

———. 3. On some points of the Chimpanzee and others of the primates. Annals and magaz. of natural history. 4th Series. Vol. VII. 1871.

———. The muscular anatomy of the Gorilla. Proceed. of the Roy. Ir. Acad. Series II. Vol. I, Science. 1870—1874 (read 1873).

Matschie, P. Die unterscheidenden Merkmale der *Hylobates*-Arten. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1893.

Meckel, J. F. Handbuch der menschlichen Anatomie. Bd. II. Muskellehre. Halle und Berlin 1816.

Meckel, J. F. Über mehrere Abweichungen im Muskelsystem desselben Körpers. Meckel's Deutsches Archiv für die Physiologie. Bd. 5. 1819.

———. Beschreibung einiger Muskelvarietäten. Ibidem, Bd. 8, 1823.

—. System der vergleichenden Anatomie. III. Theil. Halle 1828.

Moser. Beschreibung mehrerer im Winterhalbjahre 1820/21 auf dem anatomischen Saale zu Halle gefundener Muskelvarietäten. Meckel's Deutsches Archiv für die Physiologie. Bd. 7. 1822.

Owen, R. On the anatomy of the Orang-Utan (*Simia Satyrus* L.). Proceed. of the zoological Society of London. Vol. I. 1830/31.

———. Notes on the dissection of a female Orang-Utan. Ibidem Vol. XI. 1843.

———. On the Anatomy of Vertebrates. Vol. III. Mammals. London 1868.

Pagenstecher, H. A. Mensch und Affe. Ein Vergleich der Muskulatur des Drill mit der des Menschen. Der zoologische Garten. Jahrg. VIII. 1867.

Poirier, P. Traité d'Anatomie humaine. Myologie (sans date). 1898?

Pozzi, S. De la valeur des anomalies musculaires au point de vue de l'anthropologie zoologique. Association française pour l'avancement des sciences. Comptes rendus de la 3me session, Lille 1874; Paris 1875.

Primrose, A. The anatomy of the Orang-Outang. University of Toronto. Studies. Anatomical series. 1900.

Quain's Elements of anatomy, edited by Thomson, Schäfer and Thane. Vol. I. 9th edition. 1882.

Ramsay, A. Account of unusual conformation of some Muscles and Nerves. The Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. VIII. 1812.

Rolleston, H. D. Some abnormalities of the muscles of the upper limb. Journ. of Anat. and Physiol. Vol. XXI. 1887.

Ruge, G. Anatomisches über den Rumpf der Hylobatiden. In: Max Weber's »Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien«. Erster Band. Leiden 1890/91.

Sandifort, G. Ontleedkundige Beschouwing van een' volwassen Orang-Oetan (*Simia Satyrus L.*) van het mannelijk Geslacht. In: Verhandelingen over de natuurlijke Geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen etc. door C. J. Temminck. Leiden 1839—1844.

Sutton, J. B. On some points in the anatomy of the Chimpanzee. (*Anthropopithecus troglodytes*). Journal of Anat. and Physiol. Vol. XVIII. 1884.

Symington, J. Observations on the myology of the Gorilla and Chimpanzee. Reports of the British Association for the advancement of Science, held at Newcastle-upon-Tyne in September 1889. London 1890.

Testut, L. La signification anatomique du chef huméral du muscle biceps. Bullet. de la Soc. d'Anthropologie de Paris. Sér. III. Tome 6. 1883.

———. Les anomalies musculaires etc. Paris 1884.

———. Traité d'Anatomie humaine. III. Édition. Tome I. Paris 1896.

Theile, F. W. Die Lehre von den Muskeln und Gefäfsen des menschlichen Körpers. (Umarbeitung von Sömmerring's »Bau des menschlichen Körpers«). Leipzig 1841.

Traill, Th. S. Observations on the anatomy of the Orang-Outang. Memoirs of the Wernerian natural history Society. Vol. III (1817—1820). Edited 1821 (read 1818).

Tyson, E. Orang-Outang sive homo sylvestris or the anatomy of a pygmie compared with that of a Monkey, an Ape and a Man. London 1699.

Vrolik, W. Recherches d'anatomie comparée sur le Chimpansé. Amsterdam 1847. Fol.
———. Quadrumana. In: Todd's Cyclopædia of Anatomy and Physiology. Vol. IV. London 1847—1852.
Wagner, R. Beobachtungen ursprünglicher Bildungsabweichungen mit Nachweisungen ihres Verhältnisses zur Entwickelungsgeschichte und zur Thierreihe. Heusinger's Zeitschrift für die organische Physik. Bd. III. 1833.
Walsham, W. J. Anatomical variations 1880/81. St. Bartholomew's hospital reports. Vol. XVII. 1881.
Westling, Charlotte. Beiträge zur Kenntnifs des peripherischen Nervensystems. Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademins Handlingar. Bd. IX. 1884.
Wilder, B. G. Contributions to the comparative myology of the Chimpanzee. (Presented to the Society April 17. 1861.) Boston Journal of Natural History. Vol. VII, 1859—1863.
Wood, J. On some Varieties in Human Myology. Proceed. of the Royal Society of London. Vol. XIII. 1863/64 (received May 6. 1864).
———. Additional Varieties in Human Myology. Ibidem. Vol. XIV. 1865.
———. Variations in Human Myology. Ibidem, Vol. XV, 1867, p. 229 (received 1866).
———. Variations in Human Myology. Ibidem, Vol. XV, 1867, p. 518 (received 1867).
———. Variations in Human Myology etc. Ibidem, Vol. XVI. 1867/68 (received 1868).
Wyman, J. Dissection of a Black Chimpanzee (*Troglodytes niger*). Proceed. of the Boston Society of Natural History Vol. V, 1854—1856. (November 1855.)

Tafelerklärung.

Die Abbildungen sind nach photographischen Aufnahmen der betreffenden Präparate hergestellt worden; dabei verhalten sich die linearen Maſse der Abbildungen zu denjenigen der Präparate für die Figuren 1, 2, 5 und 6 (*Hylobates javanicus*) etwa wie 3 zu 4, für die Figuren 3 und 4 (*Hylobates lar*) wie 5 zu 4.

Fig. 1 zeigt den rechten Oberarm des *Hylobates javanicus* von der vorderen und zugleich medialen Seite. Der M. pectoralis ist durchgeschnitten, aber nicht umgeklappt.

Fig. 2 stellt dasselbe Präparat in gleicher Stellung dar; hier ist aber der Insertionstheil des Pectoralis major umgeklappt, um den proximalen Abschnitt des tuberculo-septalen Sehnenstranges zum Vorschein kommen zu lassen.

In den beiden Figuren 1 und 2 ist der oberflächliche Verlauf des tuberculo-septalen Sehnenstranges und der freie Rand des medialen Zwischenmuskelbandes erkennbar.

Fig. 3 zeigt vor Allem den hier vollständig fleischigen ulnaren Endzipfel des Biceps, welcher sich an einen vom Epicondylus medialis entspringenden Sehnenstreifen (15) befestigt.

Fig. 4. Dasselbe Präparat wie in Fig. 3, aber von der radialen Seite betrachtet.

Fig. 5. Das mediale Zwischenmuskelband (13) von der vorderen Seite betrachtet. Das distale Ende des M. biceps ist abgeschnitten und der ganze Muskel (18, 21) nach der medialen Seite hinübergelegt, wodurch das Zwischenmuskelband angespannt und der Ursprung des Caput tuberculo-septale bicipitis (21) von der tiefen Seite her in ganzer Ausdehnung sichtbar wird. Das obere Ende des tuberculo-septalen Sehnenstranges ist ebenfalls abgeschnitten (33).

Fig. 6. Dasselbe Präparat von der hinteren Seite betrachtet. Die Mm. latissimo-condyloideus (27) und biceps (18, 21) sind beide nach der medialen Seite herübergezogen, um das Zwischenmuskelband anzuspannen und dessen Hinterseite (14) hervortreten zu lassen. Das Caput longum tricipitis (30) ist abgeschnitten, das Caput mediale desselben Muskels gröſstentheils weggezupft; nur von seinem distalen Ende sind noch einige Fasern (31) zurückgeblieben.

Die beiden Figuren 5 und 6 lassen das Verhältniſs des tuberculo-septalen Sehnenstranges zum Zwischenmuskelbande übersehen.

Die in den verschiedenen Figuren eingezeichneten Ziffern haben überall die gleiche Bedeutung, nämlich:

1. Clavicula.
2. Tuberculum minus humeri.
3. Epicondylus medialis.
4. Olecranon.
5. Ulna.
6. Sehnenstrang vom Tuberculum minus zum Septum intermusculare mediale.
7. Beginn des Sehnenstranges am Tuberculum minus.

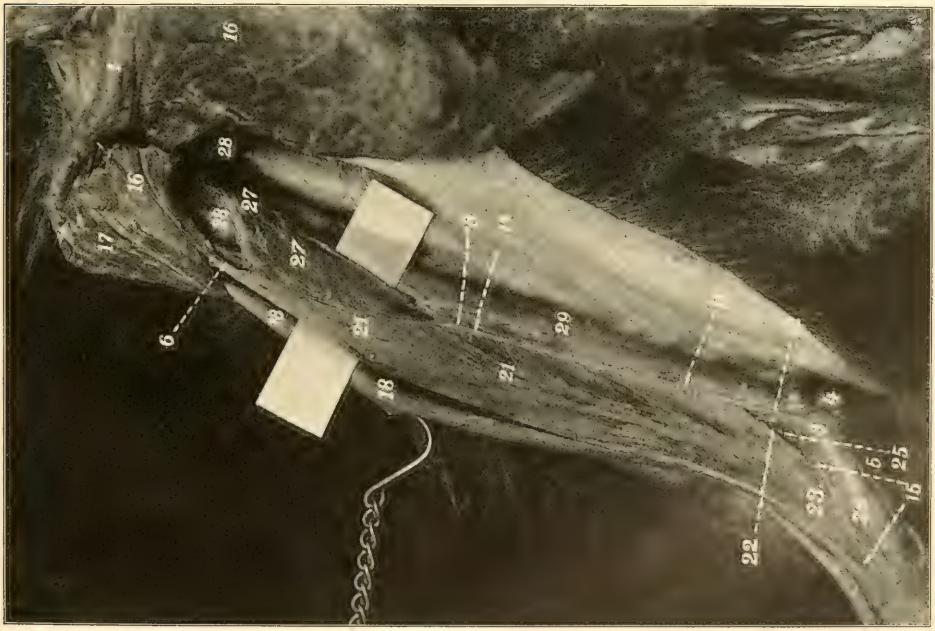
8. Ort des oberflächlichen Zusammentreffens des tuberculo-septalen Sehnenstranges mit dem hinteren Rande des M. latissimo-condyloideus und mit dem freien Rande des medialen Zwischenmuskelbandes.
9. Proximales, selbständiges Anfangsstück des Septum intermusculare mediale.
10. Ort des tiefen Zusammentreffens des tuberculo-septalen Sehnenstranges mit dem selbständigen Anfangsstücke des Zwischenmuskelbandes, bez. Spitze des von beiden gebildeten, nach oben offenen Winkels.
11. Freier Rand des Septum intermusculare mediale.
12. Distales freies Endstück des Septum.
13. Vorderfläche des Zwischenmuskelbandes mit den zum Humerus strahlenden Fasern des tuberculo-septalen Sehnenstranges.
14. Hinterseite des Zwischenmuskelbandes mit den vom Humerus ausgehenden Fibrae propriae septi.
15. Sehnenstreif auf der ulno-volaren Muskelgruppe des Vorderarmes (zur Insertion des ulnaren Ansatzzipfels des Biceps, speciell des Caput tuberculo-septale.
16. M. pectoralis major.
17. M. deltoides.
18. Caput longum bicipitis.
19. Dessen Ursprungssehne.
20. Hauptendsehne des Biceps (zur Tuberositas radii).
21. Caput tuberculo-septale bicipitis.
22. Dessen kurzer, freier, distaler Rand.
23. Der ulnare Endzipfel des Biceps (Ansatztheil des Caput tuberculo-septale).
24. M. coracobrachialis.
25. M. brachialis.
26. Ulno-volare Muskelgruppe des Vorderarmes (Mm. palmaris longus und flexor digitorum sublimis).
27. M. latissimo-condyloideus.
28. M. latissimus dorsi (und seine Endsehne).
29. M. triceps.
30. Caput longum tricipitis.
31. Reste des distalen Endes des Caput mediale tricipitis.
32. N. ulnaris.
33. (in Fig. 5) Oberes abgeschnittenes Ende des tuberculo-septalen Sehnenstranges.

Corrigenda.

S. 46, Z. 16 von oben statt: am medialen Ende, lies: am lateralen Ende.
» 49, » 5 » » » : bezüglich Menschen, lies: bezüglich des Latissimo-condyloideus beim Menschen.
» 54, Fufsnote 140 (Calori) statt: 1866, 3, lies: 1866, 1.
» 77, » 253 (Macalister) statt: 1871, p. 80, lies: 1871, 1, p. 80.
» 83, » 282 (») » : 1871, p. 81, lies: 1871, 1, p. 81.
» 89, » 292 (Moser) statt: 1824, lies: 1822.
» 97, letzte Zeile (Hyrtl, 2.) ist am Schlusse zuzufügen: Jahrg. V, 1859.
» 100, erste » (Vrolik) statt: 1847, lies: 1841.
» 100, zwischen Walsham und Westling ist einzuschalten:
Welcker, H. Die Einwanderung der Bicepssehne in das Schultergelenk. Arch. für Anat. und Physiol., Anat. Abtheil. 1878.

Fig. 2.

Fig. 1.

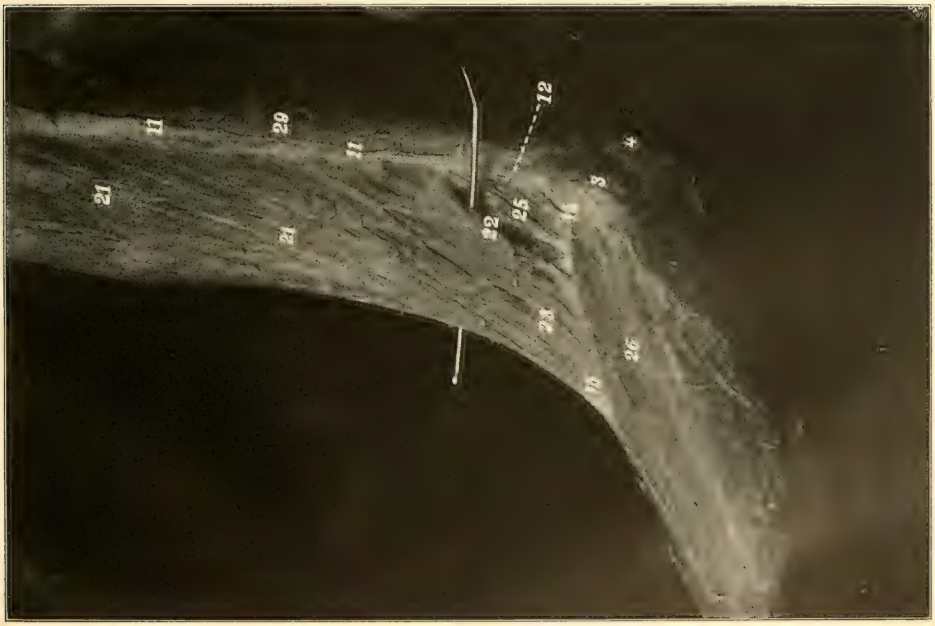


Grönroos: Die Mm. biceps brachii und latissimo-condyloideus.

Tafel I.

Fig. 4.

Fig. 3.

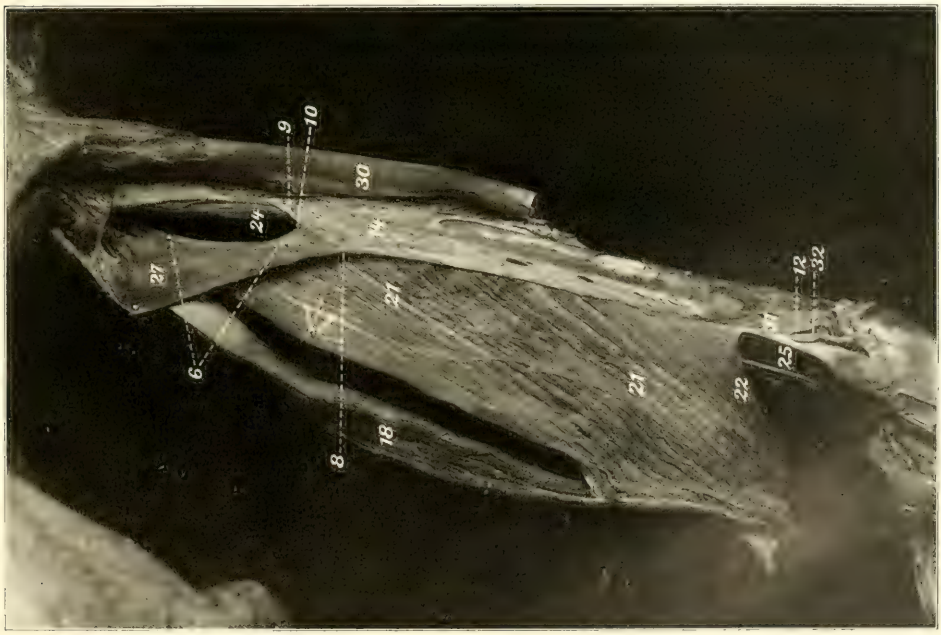


Grönroos: Die Mm. biceps brachii und latissimo-condyloideus.

Tafel II.

Fig. 5.

Fig. 6.



Grönroos: Die Mm. biceps brachii und latissimo-condyloideus.

Tafel III.

Die Bogenspectren von Yttrium und Ytterbium.

Von

Dr. H. KAYSER

Professor an der Universität Bonn.

Vorgelegt in der Sitzung der phys.-math. Classe am 11. Juni 1903
[Sitzungsberichte St. XXX. S. 633].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 2. Juli 1903.

Wenn man die aufserordentlich umfangreiche Litteratur über die seltenen Erden durchstudirt hat, so endet man mit dem unangenehmen Gefühl, dafs noch sehr Vieles ganz unsicher ist. Nicht nur, dafs bisher die allerwenigsten der Erden rein dargestellt worden sind, sondern bei den meisten von ihnen kann man an der elementaren Natur zweifeln oder sie wenigstens als nicht einwandsfrei bewiesen betrachten. Das liegt an der Art, wie die Elemente sich allein abscheiden lassen; jede Fractionirungsmethode mufs schliefslich nach dem Gesetz der Massenwirkung aufhören zu functioniren. Es ist daher eine den Arbeitern auf diesem Gebiete wohlbekannte Thatsache, dafs man mit einer Methode der fractionirten Abscheidung nur eine Zeit lang arbeiten darf, dann mit einer zweiten oder auch dritten Methode weiter arbeiten mufs. Eventuell kann dann wieder die erste Methode mit Nutzen angewandt werden.

Das Hauptmittel, durch welches der Chemiker den Erfolg seiner Arbeit controlirt, ist die Bestimmung des Äquivalent- oder Atomgewichtes. Aber dieses Kennzeichen ist äufserst trügerisch; constantes Atomgewicht ist noch lange kein Beweis für Isolirung eines Elementes, ebenso wenig wie Ab- oder Zunahme desselben bei der Fractionirung immer beweist, dafs die Methode in der gewünschten Weise wirkt.

Die Chemiker haben sich daher schon früh nach anderen Hülfsmitteln umgesehen und vor allen Dingen die Spectralanalyse zu Hülfe genommen. Dabei wurden zunächst die Absorptionsspectra verwandt, die ja für eine ganze Anzahl der seltenen Erden besonders charakteristisch sind. Aber man mufs sagen, dafs dieses Hülfsmittel versagt hat; das Absorptionsspectrum erwies sich variabel je nach der Art des benutzten Salzes, vor allem auch je nach der Art der fractionirten Trennung des Elementes.

Während daraus einige Chemiker den Schlufs zogen, dafs die Zahl der seltenen Erden aufserordentlich grofs sei, indem sie beinahe jede einzelne Absorptionslinie einem besondern unbekannten Elemente zuschrieben, weisen andere darauf hin, dafs wir auch bei anderen Körpern eine gewisse Veränderlichkeit der Absorptionsspectra finden, dafs aber unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete noch viel zu beschränkt sind, um weitgehende Schlüsse zu rechtfertigen. Ich glaube, dafs diese letztere Anschauung wohl mehr berechtigt ist, als die erste.

Aufser der Absorptionsanalyse hat man dann natürlich auch die Emissionsanalyse herangezogen, und namentlich Thalén war längere Zeit die Autorität, dem vermeintliche neue Elemente zur Feststellung des Funkenspectrums übersandt wurden. Die Emission hat den Vortheil, auf alle Elemente anwendbar zu sein, und die Funkenspectra sind, soviel bekannt, unveränderlich, nicht beeinflufst von der Säure des gerade benutzten Salzes. Indessen auch diese alten Untersuchungen haben die Kenntnifs der seltenen Erden nur wenig gefördert, die Thalén zugeschickten Substanzen waren zum grofsen Theil Gemische, und mit seinen Zahlen war nicht viel anzufangen.

Der einzige Weg, der nach meiner Meinung zum Ziele führen kann, ist der, dafs Chemie und Spectroskopie gemeinsam arbeiten, der Effect der Fractionirung mufs spectroskopisch verfolgt, und nach diesem Ergebnifs die weitere Fractionirung gehandhabt werden. Wenn man das für ganze Reihen von seltenen Erden, die sich besonders nahe stehen, durchführt, so wird man sicher zu einem einwandsfreien Resultat über die Reinheit und chemische Einheitlichkeit der Endproducte gelangen. Freilich ist der Weg aufserordentlich mühsam und zeitraubend; aber wie viel Arbeit ist nicht schon auf die seltenen Erden verwandt, zum grofsen Theil vergebens.

Rowland hat diesen Weg einzuschlagen begonnen[1], und er wäre wohl der Mann dazu gewesen, uns ein erhebliches Stück weiter zu fördern. Leider hat er die Arbeit fallen lassen, wie er mir selbst sagte, abgeschreckt durch eine sehr scharfe Kritik[2] seiner ersten ganz kurzen Veröffentlichung von Seiten Crookes. Man kann nicht leugnen, dafs die Kritik zum Theil

[1] H. A. Rowland, The separation of the rare earths. Johns Hopkins' Univ. Circ. 13, Nr. 112, p. 73 (1894), auch Chem. News 70, p. 68 (1894).

[2] W. Crookes, The separation of the rare earths. Chem. News 70, p. 81—82 (1894).

berechtigt war, denn Rowland ignorirt in souveräner Weise alles, was schon auf dem Gebiet der seltenen Erden bekannt war, und das ist offenbar ein sehr unzweckmäfsiger Weg, um weiter zu kommen. Das Richtige wäre, zuerst eine genaue Untersuchung der Elemente anzustellen, welche die Chemiker für die sichersten halten, und von da aus allmählich weiter zu gehen. In dieser Weise hat seit einigen Jahren Demarçay zu arbeiten begonnen; leider hat ein früher Tod ihn der Wissenschaft geraubt.

In neuerer Zeit haben Exner und Haschek die Funkenspectra der seltenen Erden mit Rowlandgitter photographirt und gemessen. In vielen Fällen ist ihnen das beste existirende Material zur Verfügung gestellt worden, in anderen haben sie käufliche Präparate benutzt. Letztere scheinen mir aber ziemlich unbrauchbar; auch bin ich der Meinung, dafs Funkenspectra überhaupt zur Untersuchung viel weniger geeignet sind, als Bogenspectra, weil sie im allgemeinen weit mehr Linien zeigen, vor allem aber, weil sich immer mehr herausstellt, dafs Funkenspectra sehr variabel sind, ganz von der Art der Erzeugung der Funken abhängen. Man bringt also eine Unbekannte hinein, die mit den Elementen nichts zu thun hat; solange derselbe Beobachter mit genau den gleichen Apparaten arbeitet, wird er im günstigsten Falle immer dasselbe Spectrum finden, bei einem andern Beobachter wird derselbe Stoff andere Linien zeigen, von welchen man nie weifs, woher sie rühren. Einen Vorzug haben freilich die Funkenspectra, dafs sie nämlich viel weniger Material benöthigen; um das ganze Spectrum zweimal mit einem Rowlandgitter gröfster Art zu photographiren und jede Linie bis auf etwa 0.02 Å. E. zu bestimmen, brauche ich mit dem Bogen etwa ein halbes Gramm des Sulfates, für Aufnahmen mit einem kleinern Gitter reicht auch der vierte Theil davon. Das kann immer noch viel sein, wenn es sich um seltene Erden handelt, und für das Funkenspectrum genügt eine minimale Menge; allein, was nutzt die Sparsamkeit, wenn man nicht eindeutige Resultate erhält?

Mich hat die Untersuchung der seltenen Erden seit vielen Jahren gelockt, und ich hatte gehofft, auf diesem Gebiete einiges zu erreichen durch den glücklichen Umstand, dafs ich einen der tüchtigsten Forscher für die seltenen Erden, Hrn. Dr. A. Bettendorff in Bonn, zu meinen Freunden zählen durfte. Wir hatten beabsichtigt, die Arbeit in der oben angegebenen Weise für eine Reihe von Elementen durchzuführen. Leider hat der Tod ihn uns entrissen, den Arbeiten ist dadurch ein Ziel gesetzt. Das

wenige aber, was ich im Laufe der letzten vier Jahre erreicht habe, will ich hier veröffentlichen.

Dr. Bettendorff besafs eine Anzahl von Präparaten, die er selbst nicht für rein hielt, von Di, Er, Sa, Gd, La. Ferner hatte er Yb hergestellt, mit dem Atomgewicht 172.5 (für H = 1), welches er für ganz rein hielt. Er war in den letzten Jahren mit der Darstellung von Y unermüdlich beschäftigt, das er aus Gadolinit und aus Orthit fractionirte. Meine Arbeit begann damit, dafs ich zunächst die Spectra jener unreinen Elemente photographirte, da ich annehmen konnte, dafs wenigstens die Hauptlinien jener Spectra zu den betreffenden Elementen gehörten, und ich danach würde entscheiden können, ob in den weiter zu untersuchenden Substanzen gröfsere Mengen dieser Elemente noch als Verunreinigungen vorhanden wären. Dann habe ich das Spectrum des Yb sorgfältig durchgemessen. Es zeigte sich, dafs das Präparat in der That sehr rein war, insoweit ich es controliren kann; selbst die stärksten Linien jener anderen Elemente fehlten entweder ganz vollständig, oder waren nur in den schwächsten Spuren vielleicht vorhanden. Ich werde daher die Liste der Linien des Yb veröffentlichen, wobei ich aber ausdrücklich hervorheben möchte, dafs Sicherheit über die Reinheit natürlich noch nicht vorliegt; um sie zu erreichen, hätte ich in der Lage sein müssen, alle Elemente, welche mit Yb nahe verwandt sind, zu prüfen, namentlich hätte ich also noch gute Präparate von Ho, Tu, Sc haben müssen. Sollte einer der Chemiker, die mit diesen Erden gearbeitet haben, bereit sein, mir ein halbes Gramm zur Verfügung zu stellen, so würde ich mit Freuden diese Lücke ausfüllen.

Ich habe dann weiter eine ganze Anzahl der Fractionen der beiden Yttriumpräparate untersucht, und die Resultate gaben mehrfach Anhalt für die weitere Art der Fractionirung. Es war deutlich zu sehen, wie von den zahllosen Linien der ersten Fractionen allmählich immer mehr verschwanden. Schliefslich erhielt ich zwei Präparate, die Dr. Bettendorff für nahezu rein hielt: das Y aus Gadolinit hatte das Atomgewicht 88.99, das aus Orthit 88.76. Die Spectra beider wurden mit möglichster Sorgfalt gemessen. Dabei stellte sich heraus, dafs das Präparat aus Gadolinit viel mehr Linien enthielt, als das aus Orthit, und ein näherer Vergleich zeigte, dafs diese Linien zum gröfsten Theil in den Spectren von Gd und Sa ebenfalls vorhanden waren. Das Präparat aus Gadolinit war somit unreiner. Die Beob-

achtungsjournale von Bettendorff ergaben, dafs ein Fractionirungsverfahren mit Eisen bei Gadolinit nicht angewendet worden war, welches bei Orthit benutzt war; es wurde nun nachträglich auch hier ausgeführt mit dem Resultat, dafs die fremden Linien fast vollständig verschwanden und die beiden Spectra fast identisch wurden. Absolute Identität ist nicht vorhanden, wird auch sehr schwer zu erreichen sein bei der enormen Empfindlichkeit der spectroskopischen Reactionen; bei langen Expositionen kommen immer noch neue Spuren von Linien zum Vorschein, die von irgend welchen Verunreinigungen herrühren, bei kürzerer Exposition aber nicht sichtbar sind. Nach meinen Erfahrungen in dieser Beziehung kann ich die beiden Spectra für identisch erklären, die Präparate aus Gadolinit und aus Orthit haben also denselben Stoff geliefert. Es ist damit natürlich noch lange nicht bewiesen, dafs die Substanz ein reines Element sei, sondern nur, dafs die von Bettendorff benutzten Reactionen nicht im Stande waren, es weiter zu spalten. Es würde von grofsem Interesse sein, ein von anderer Seite hergestelltes reines Y zu vergleichen. Sollte sich dann auch Identität ergeben, so würde die Wahrscheinlichkeit, dafs wir es wirklich mit einem reinen Element zu thun haben, wachsen. Sicher wird man aber erst werden, wenn auch die übrigen nahe verwandten Elemente einer ähnlichen Untersuchung unterworfen sind, und wenn man findet, dafs ihre Hauptlinien in meinem Spectrum nicht anwesend sind.

Vorläufig bezeichne ich daher die beiden Spectren gemeinsamen Linien als das Spectrum des Y; jedenfalls wird das für die stärkeren Linien, deren Intensität zu 4 oder höher geschätzt ist, berechtigt sein. So wird das Spectrum jedenfalls schon gute Dienste leisten, wenn man weitere Elemente untersucht; man wird in ihnen mit Sicherheit entscheiden können, ob Y als Verunreinigung gegenwärtig ist.

Noch will ich bemerken, dafs Bettendorff in den beiden letzten Jahren die Fractionirung der beiden Präparate fortgesetzt hat. Er glaubte eine neue, sehr wirksame Fractionirungsmethode gefunden zu haben, glaubte auch ein neues Element getrennt zu haben, welches er zunächst Sisyphium nannte. Er begann gerade mit der Anwendung seiner neuen Methode, als ihn die Krankheit überfiel. Ich kann leider nichts über diese Methode mittheilen, habe auch die letzten Fractionen nicht mehr untersucht; soviel mir bekannt, war das Atomgewicht nicht kleiner geworden, als das der von mir durchgemessenen Sulfate.

Meine Aufnahmen sind mit einem Rowlandgitter gröfster Art gemacht, und zwar für jeden Theil des Spectrums wenigstens zwei Aufnahmen, welche je zweimal gemessen wurden. Die mitgetheilten Zahlen sind also Mittel aus wenigstens vier Messungen[1], und da die Differenzen der einzelnen Beobachtungen nur selten 0.02 Å. übersteigen, so kann ich annehmen, dafs die Wellenlängen bis auf etwa 0.01 Å. richtig sind. Das gilt freilich nur, soweit meine genauen Eisennormalen vorliegen, d. h. von den kürzesten Wellenlängen bis 4500 Å. Darüber habe ich die Eisenlinien der Rowland'schen Tabellen für das Sonnenspectrum verwandt, die mit Fehlern von einigen Hundertsteln einer Ångström'schen Einheit behaftet sein können.

Beim Funkenspectrum ist für Y besonders charakteristisch das im Roth liegende Bandenspectrum. Da dasselbe auch im Bogen kräftig auftritt und eine rothe Farbe des Bogens bedingt, habe ich es für interessant gehalten, auch diesen Theil des Spectrums zu photographiren, was denn auch auf Platten von Lumière gelang. Man findet zwei starke Gruppen mit je 6 Kanten, die nach längeren Wellen hin abschattirt sind. Zwischen ihnen liegen noch einige sehr schwache Banden, die kaum mefsbar sind, und ferner tritt im Blau eine Bande auf, die zwei Kanten zu besitzen scheint. Sie ist aufserordentlich schwach, und ich bin über ihre Zugehörigkeit zu Y nicht ganz sicher. Die rothen Banden enthalten eine Unzahl feiner Linien, welche aber auf meinen Aufnahmen so schwach waren, dafs ich sie nicht habe messen können und daher auch über die Structur dieser Banden nichts näheres mittheilen kann.

Rowland hat eine Vergleichung des Spectrums des Y mit dem Sonnenspectrum vorgenommen und gibt in seinen Tabellen zum Sonnenspectrum[2] einige der stärksten Y-Linien. Einige Linien hat er schon vorher in seiner bekannten Tabelle von Normalen[3] veröffentlicht. Ich werde in den Tabellen seine Messungen mit anführen, und zwar zuerst seine Zahlen aus der Sonne, dann die aus dem Bogen. Im allgemeinen stimmen seine Angaben mit meinen Messungen recht gut überein; in einzelnen Fällen aber finden sich grofse Differenzen. Ich habe in solchen Fällen natürlich besonders sorg-

[1] Beim Y liegen wegen der Untersuchung der verschiedenen Fractionen zum Theil 10 bis 20 Messungen vor.

[2] H. A. Rowland, A preliminary table of solar spectrum wave-lengths. Chicago 1898.

[3] H. A. Rowland, A new table of standard wave-lengths. Astron. and Astrophys. 12, p. 321 (1893).

fältig controlirt, und kann nur annehmen, dafs bei Rowland irgend welche Ablesungsfehler oder Druckfehler vorliegen.

Schwieriger ist ein Vergleich meiner Resultate mit dem Funkenspectrum von Exner und Haschek[1]. Beide Spectra sind so verschieden, dafs man mitunter meinen könnte, es handele sich um ganz verschiedene Stoffe. Dem widerspricht aber, dafs die stärksten Linien im allgemeinen in beiden Spectren vorhanden sind, und es liegt somit wieder ein Beispiel für die aufserordentliche Verschiedenheit von Bogen und Funken vor. Ich habe mich in den Tabellen damit begnügt, hinter die Linien, welche zweifellos auch von Exner und Haschek gemessen sind, ein E. zu setzen. Ihre Wellenlängen sind im allgemeinen etwas gröfser als meine, was ja mit der Angabe der Autoren, dafs in ihrem Transformatorfunken alle Linien nach Roth verschoben seien, übereinstimmt; doch schwanken die Differenzen zwischen unseren Messungen zwischen etwa —0.1 und +0.1 Å., so dafs eine genauere Vergleichung keinen Werth hat. Ob wirklich die Verschiebungen der Linien so verschieden sind, mufs dahingestellt bleiben.

Ferner hat Lohse[2] mit einem offenbar sehr unreinen Präparat das Funkenspectrum zwischen 4000 und 4500 Å. gemessen; auch hier hat eine Vergleichung mit meinen Angaben keinen Zweck.

Hinter einige Linien meiner Tabellen habe ich ein Fragezeichen gesetzt. Das bedeutet, dafs mir die Zugehörigkeit der Linie zu Y zweifelhaft ist, ohne dafs ich einen andern Ursprung angeben könnte. Solche Zweifel können dadurch entstehen, dafs die betreffende Linie auf verschiedenen Aufnahmen nicht mit gleicher relativer Intensität erscheint, oder dadurch, dafs sie in den Spectren anderer Erden stärker auftritt, als es einer Verunreinigung durch Y entspricht. Wenn z. B. im Spectrum meines Er eine Y-Linie von der Intensität 6 mit der Stärke 2 vorhanden ist, sich dann aber eine Linie des Y von der Intensität 3 mit der Stärke 2 im Er findet, so legt das die Vermuthung nahe, dafs es sich hier um eine gemeinsame Verunreinigung handelt.

Da das Y sich im natürlichen System zwischen Ga und In einordnet, sollte man erwarten, dafs es Serien von Linienpaaren besitzt; ich habe nach solchen aber vergeblich gesucht.

Ich lasse nun die Tabellen folgen.

[1] F. Exner und E. Haschek, Wiener Sitzungsber. 108, IIa, S. 1123 (1899).

[2] O. Lohse, Untersuchung des violetten Theils einiger linienreichen Metallspectra. Sitzber. Berl. Akad. 1897, S. 179.

1. Bogenspectrum des Y.

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
2227.849	1		2730.190	2		3109.007	2	
2228.241	1		2760.174	3		3111.924	3	
2231.276	1		2785.293	1	E.	3112.151	3	E.
2236.384	1	Nach E. Yb.	2791.319	1		3114.415	2	E.
2240.695	1	Nach E. Yb.	2800.227	1	E.	3130.059	3	? E.
2242.643	1		2813.773	1		3135.285	3	? E.
2243.097	3	E.	2818.982	1	?	3155.785	1	
2245.720	1		2822.694	2		3173.179	4	
2249.240	1		2826.450	1	E.	3179.539	5	
2259.339	1		2854.544	2	E.	3191.438	4	
2259.594	2		2856.419	1	? E.	3191.627	1	
2260.157	2		2884.583	1	?	3195.741	7	E. — R. 705
2260.661	1		2886.585	2		3200.386	5	E. — R. 407
2262.768	1		2890.497	1	?	3203.450	5	E. — R. 435
2264.452	2		2897.796	1	E.	3206.652	1	
2265.110	2		2919.167	3		3216.812	6	E. — R. 807
2267.152	1		2930.128	2		3242.408	7	E. — R. 395
2271.853	1		2948.533	4		3252.408	3	
2272.884	1		2955.999	1		3278.576	2	
2274.171	2		2965.096	4		3280.055	3	
2277.738	1		2974.042	1		3282.594	1	E.
2283.370	1		2974.710	3		3290.713	1	
2283.722	2		2984.376	4		3293.599	1 *u*	
2289.087	2		2995.383	2		3308.525	1	E.
2331.732	1		2997.069	3		3318.700	1	E.
2332.651	2		3010.255	1		3319.922	1	
2354.266	2		3021.844	3		3328.013	6	E. — R. 016
2355.465	1		3022.404	3		3331.029	2	E.
2358.798	2		3036.710	1		3331.335	1	
2361.883	1		3038.599	1		3335.349	1	
2385.298	2		3044.956	1		3337.986	1	
2417.364	1	E.	3045.489	3		3340.528	2	
2422.278	4	E.	3047.252	2	?	3344.680	1 *u*	
2424.246	2	? Fe ? E.	3050.015	1		3354.749	1	?
2445.309	2	? Fe ?	3059.639	1		3354.979	1	
2445.688	1		3072.479	2		3359.082	2	
2460.656	1	E.	3076.634	2		3362.131	4	E.
2463.826	2	? Fe ?	3086.981	2		3362.381	3	E.
2476.756	2	? Fe ?	3091.850	1		3364.923	2	
2540.384	1		3095.998	3	E.	3377.863	2	
2547.661	1		3096.741	1		3380.054	1	E.
2672.190	1		3103.846	2		3382.975	2	
2723.096	3		3104.808	1		3383.206	2	

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
3388.725	3	[1]	3654.796	2	E.	3950.499	5	E. — R. 497
3390.021	1		3656.390	2	E.	3951.739	3	E. — R. 765
3397.169	3	? [2]	3661.086	2		3954.431	1	
3409.914	1	[1]	3664.744	8	E. — R. 760	3955.237	3	
3412.620	2	?	3668.640	3	E.	3967.847	1	? E.?
3433.159	1	E.	3682.748	1	E.	3973.597	2	
3448.962	5	E.	3682.985	1		3978.775	1	? E.
3451.082	3		3692.667	4		3982.746	6	E. — R. 742
3454.322	2 *u*	E.	3693.989	1		3987.652	3	
3461.168	2	? E.	3696.721	2	E. [4]	4030.011	3	
3468.028	3	E.	3697.923	2	E.	4039.981	4	R. 013
3484.208	2		3710.448	6 *r*	E. — R. 438, 442	4044.235	1	
3485.885	4	?	3718.237	3		4044.407	2	
3496.233	6	E. — R. 224	3724.920	3	?	4047.774	4	E. — R. 823
3499.044	3 *u*	? E.	3734.422	1		4048.004	2	E.
3511.354	3		3735.756	1		4065.159	1	? E.
3513.036	3		3738.772	2		4077.522	6 *r*	E. — R. 498 [5]
3549.153	7	E. — R. 151, 147	3747.695	3	E.	4081.089	2	
3552.843	4		3770.740	1	?	4081.391	3	
3571.587	2		3774.494	5	? E. — R. 473, 478	4083.862	5	E. — R. 783
3576.209	3	E.	3788.839	5	E. — R. 839	4095.617	1	
3584.656	2	E. — R. 660, 662	3818.513	3	E.	4102.548	7 *r*	E. — R. 541
3593.071	5	E. — R. 040	3826.064	2	E.	4106.552	2	
3600.884	7	E. — R. 880, 884	3833.006	2	E.	4110.964	3	
3602.069	6	E. — R. 060, 065	3840.575	2		4125.079	4	E.
3611.194	6	E. — R. 189, 196	3846.805	1		4128.472	6 *r*	E.
3621.099	5	E. — R. 110, 096	3852.541	1		4143.017	6 *r*	E.
3628.852	7	E. — R. 847, 853	3878.418	2	E.	4157.786	2	
3633.267	4	E. — R. 277, 277	3887.928	3		4167.670	3	E. ? — R. 737
3635.471	2	E.	3890.281	1		4174.287	4	E.
3639.422	3		3892.570	2		4177.684	5	E.
3645.567	3	E.	3900.425	2		4199.442	3	E.
3646.363	2	? [3]	3904.738	3	E.	4204.847	4	E.
3652.801	1		3930.799	4	E.	4209.872	1	
3653.636	2		3946.350	2		4213.174	2	?

[1] Rowland gibt noch die Linien 3385.167 und 3407.937 als Y; ich halte sie für fremde Linien, da sie in Bettendorff's Sisyphium erheblich stärker erschienen als in den Y-Präparaten.

[2] Nach Exner und Haschek soll dies Yb sein; in der Gegend liegt in der That eine Linie von Yb, aber ihre Wellenlänge ist um 0.08 Å. gröfser.

[3] Nach Exner und Haschek soll diefs Sa sein.

[4] Rowland gibt noch die Linie 3694.351 in der Sonne, .349 im Bogen als Y; später gibt er in der Sonne .344 Er? Es ist eine Linie von Yb.

[5] Fast an derselben Stelle liegt eine starke Linie im La; ihre Wellenlänge scheint etwas kleiner zu sein, etwa um 0.01 Å.

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
4213.698	3	?	4379.499	4		4555.491	3	
4217.960	3		4385.649	2		4559.558	4	
4220.779	4	E.[1]	4387.908	3	E. ?	4564.576	2	
4224.396	3		4393.788	1		4565.120	2	
4229.351	1		4394.184	2		4570.855	2	
4231.461	1		4394.840	3		4573.746	4	
4232.709	2		4397.904	2		4579.043	2 *u*	
4235.852	3	E.	4398.201	5	E.	4581.506	2	
4241.924	1		4402.574	1		4581.954	2	
4250.532	1		4415.552	2		4582.352	2	
4251.343	5	E.	4417.635	2		4585.505	1	
4267.085	3	?	4418.360	1		4590.972	2	?
4269.001	1	?	4422.772	6	E.	4596.771	4	
4272.295	2		4427.191	1		4601.484	2	
4274.346	2		4433.145	1	?	4604.977	3	
4275.650	1		4436.321	2	E.	4613.165	2	
4291.217	3		4437.519	3		4627.390	1	?
4300.526	3		4443.834	4	E.	4643.863	6	
4302.431	5	E.	4445.491	3		4652.309	2	
4305.499	1		4446.805	4		4653.951	2	
4307.234	2		4465.463	2	E.	4658.497	4	
4309.784	6	E.	4472.953	2		4659.058	3	
4314.080	2		4474.074	3		4666.567	2	
4315.662	3		4475.900	4	E.	4667.024	2	
4316.472	2		4477.140	4	E.	4671.020	2	
4318.052	1		4477.628	4	E.	4675.030	6	
4318.182	1		4479.184	2	?	4678.523	2	
4322.474	2	E.	4484.621	2		4682.501	6	
4324.765	1		4487.433	3		4689.938	3	?
4330.945	3	E. ?	4487.683	4	E.	4692.137	2	
4337.476	2		4491.924	3		4696.976	3	
4344.812	3		4492.592	2		4699.424	2	
4346.323	2		4503.534	1	?	4701.165	2	
4348.957	7	E.	4506.139	6	E.	4704.818	1	
4352.499	2		4513.764	3		4726.031	2	
4353.833	1		4514.190	3		4728.710	4	
4357.876	4		4522.242	2	E. ?	4732.565	3	
4358.895	5	E. — R. 879	4527.430	5	E.	4733.637	1	
4366.204	3	E.	4527.983	4	E.	4741.595	3	
4371.144	2		4534.298	2		4752.970	4	
4371.621	1		4542.222	2		4761.169	5	
4375.113	8	E.	4544.500	3		4763.142	1	
4375.794	3		4554.651	2		4766.280	1	

[1] Fast an derselben Stelle liegt in Sa eine starke Linie, die viel zu stark ist, um durch Verunreinigung durch Y erklärt zu werden, sowie hier nicht eine Verunreinigung durch Sa vorliegen kann. Vielleicht ist es daher eine sehr starke Linie eines dritten Elementes.

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
4780.360	2		5119.283	3		5644.898	4	
4781.217	4		5123.380	4	R. 390	5646.909	2	
4786.753	4	?	5135.356	3		5648.684	5	
4787.078	3		5196.588	2		5657.479	1	
4799.491	4		5200.580	5		5661.107	1	
4804.502	2		5205.890	6	R. 897	5663.148	6	R. 155
4804.986	3		5240.958	2		5668.784	1	
4817.589		Kante einer Bande	5269.712	5		5669.456	1	
4818.396		Kante einer Bande	5270.527	3	?	5675.311	2	
4819.857	4		5290.004	2		5675.480	3	
4821.813	2		5380.851	3		5706.926	5	
4822.310	3		5388.623	1		5720.801	3	
4823.497	4		5403.003	4	R. 2.982	5723.663	2	
4826.438	1		5417.246	2		5727.090	1	
4839.335	2		5424.588	3		5729.087	3	
4840.052	5		5438.447	4		5740.417	1	
4845.862	4		5466.669	6		5743.567	1	
4852.860	4		5473.596	4		5744.046	3	
4854.437	2		5480.952	3		5765.849	3	
4855.073	6		5491.634	2		5774.143	2	
4856.896	2		5493.375	3		5781.901	2	
4860.031	3		5495.802	2		5787.907	1	
4863.303	1		5497.637	5		5797.348	1	
4879.339	1		5503.665	5		5812.888	1	
4879.832	2		5510.115	5	R. 120	5822.064	2	
4881.629	1		5513.856	2		5832.480	1	
4883.881	6	R. 867	5521.845	6 *r*		5872.072	1	
4886.464	2		5526.944	2		5880.218	1	
4886.832	2		5527.765	6		5903.201	2	
4893.620	2		5541.852	3		5945.081	1	
4895.436	1		5544.818	5	R. 831	5945.946	3	
4900.304	6	R. 301	5546.228	4		5950.249	2	
4906.275	2		5551.209	2		5966.439	1	
4909.185	2		5556.655	4		5972.324		Kante
4912.236	1		3567.972	3		5982.133	2	
4922.063	3		5577.621	4		5987.870		Kante
4926.503	1		3581.295	2		6003.810		Kante
4928.427	1		5582.098	5		6004.906	1	
4931.129	2		5591.168	2		6007.929	1	
4948.740	1		5598.537	1		6008.424	2	
4974.466	3		5606.552	3		6020.105		Kante
4982.297	3		5610.580	1		6023.624	2	
5007.134	3		5624.114	2		6025.513	1	
5070.363	2		5630.353	5		6036.833		Kante
5072.344	2		5632.477	2		6040.463	2	
5087.600	5	R. 610	5633.121	2		6042.778	1	
5103.941	1		5635.966	1		6053.998		Kante

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
6060.526	1		6137.893	1		6435.226	5	
6073.034	1		6138.645	4		6437.414	1	
6081.448	1	Kante?	6148.624		Kante	6505.611	1	
6082.800	1		6150.935	1		6538.797	3	
6088.190	2		6165.310		Kante	6557.568	2	
6089.597	1		6182.455		Kante	6564.059	1	
6096.999	1		6191.930	1		6577.096	1	
6102.967	1		6200.043		Kante	6585.077	1	
6108.050	1	Kante?	6218.150		Kante	6613.988	1	
6114.954	1		6222.787	4		6650.880	1	
6124.701	1		6236.962		Kante	6656.056	1	
6127.610	1		6275.214	1		6687.892	2	
6132.343		Kante	6396.588	1		6701.188	2	
6134.240	3		6402.229	3				

Für das Yb liegen zum Vergleich nur die Messungen von Exner und Haschek vor. Der Vergleich ist hier insofern günstiger als bei Yttrium, als die meisten von mir beobachteten Linien sich auch bei Exner und Haschek finden, die freilich daneben noch eine Unzahl anderer Linien führen. Das spricht jedenfalls für eine grofse Reinheit meines Präparates. Die Differenzen zwischen unseren Wellenlängen liegen meist zwischen +0.04 Å. und —0.04 Å. Es kommen einige wesentlich gröfsere Differenzen vor, allein in solchen Fällen ist es immer zweifelhaft, ob es sich wirklich um dieselbe Linie handelt, oder ob die Bogenlinie im Funkenspectrum fehlt und umgekehrt.

2. Bogenspectrum des Yb.

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
2320.886	1	E. 93	2571.346	2	E. 37	2685.172	1	
2324.537	1	E. 53	2578.896	2	E. 86	2701.814	3	E. 81
2362.990	1	E. 95	2613.491	2	E. 48	2712.774	1	E. 72
2390.843	2	E. 80	2624.439	1		2732.848	1	E. 84
2392.288	1	E. 29	2634.415	1	? E. 40	2748.763	2	E. 74
2409.133	1		2653.841	3	E. 82	2750.580	4	E. 62
2464.607	6 *r*	E. 65	2657.901	2	E. 90	2751.572	1	E. 57
2496.634	2	?	2665.144	1	E. 11	2754.285	3	E. 26
2507.004	3	?	2672.058	2	E. 1	2760.874	1	E. 91
2561.767	1		2672.751	3	E. 73	2761.484	1	E. 51

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
2765.833	1	E. 67 ?	2951.823	2	E. 80	3107.886	1	E. 91
2771.436	1	E. 45	2955.459	1	E. 43	3108.033	2	
2776.392	2	E. 40	2962.654	1	E. 63	3115.455	2	E. 43
2784.770	1	E. 77	2963.458	3	E. 49	3117.440	1	
2796.750	2	E. 75	2964.666	1	E. 53	3117.923	2	E. 90
2797.389	1	?	2964.880	3	E. 87	3118.556	4	
2800.165	1	E. 15	2969.962	2	E. 96	3131.373	4	? E. 37
2814.652	1	E. 62	2970.680	4	? E. 71	3136.295	1	?
2818.596	1	E. 87 ?	2982.618	1	E. 62	3136.876	2	E. 84
2821.271	2	E. 27	2982.793	1	E. 72	3141.023	3	E. 02
2825.104	1	E. 09	2984.105	3	E. 11	3141.853	1	E. 82
2831.113	2	E. 09	2985.209	2	E. 20	3145.664	2	? E. 63
2845.256	1		2989.405	3		3151.158	3	?
2847.297	3	E. 30	2990.675	2	E. 51	3154.002	1	? E. 98
2847.627	3	E. 63	2992.004	2	E. 00	3155.317	1	E. 30
2848.579	2	E. 52	2993.396	1		3155.947	1	
2851.248	3	E. 25	2994.064	1	E. 06	3162.438	1	
2854.287	2	E. 21	2994.933	2	E. 96	3163.919	1	E. 91
2858.529	1	E. 51	3005.896	3	E. 91	3165.345	1	E. 33
2859.515	2	E. 50	3009.519	2	E. 51	3169.188	2	E. 16
2859.928	4	E. 92	3010.769	1	E. 75	3171.322	1	? E. 32
2861.337	2	E. 39	3014.567	1	E. 59	3171.505	3	
2861.476	2	?	3014.782	2	?	3172.787	1	?
2867.182	3	E. 16	3015.430	3		3181.051	3	E. 05
2885.284	1	?	3017.233	1		3193.033	3	E. 02
2886.287	2	E. 37	3026.802	2	? E. 78	3198.250	3 *d*	E. 22
2888.157	2	E. 12	3031.230	3	E. 27	3198.783	2	E. 75
2891.068	1	?	3034.792	1	E. 76	3201.278	2	E. 29
2891.500	5	E. 52	3039.800	1	E. 77	3217.319	1	E. 29
2893.764	1	E. 74	3040.024	1		3218.460	1	E. 42
2894.968	4	E. 02	3042.493	1		3221.319	1	E. 35
2899.842	1	E. 83	3046.628	1	E. 61	3227.616	1	
2900.437	4	E. 43	3047.009	1	E. 17	3235.582	2	?
2903.184	1	E. 06 ?	3056.856	3*d*?	E. 83	3235.764	1	
2908.464	1	E. 44	3063.268	1	E. 35	3241.670	4	
2909.343	1	E. 30	3065.170	2	E. 17	3251.775	2	
2911.514	5	E. 53	3073.206	2		3254.450	4	E. 52
2914.350	2	? E. 32	3076.140	1	E. 12	3261.635	2	E. 67
2915.403	2	E. 40	3077.723	3	E. 71	3261.800	1	E. 85
2919.470	3	E. 48	3079.398	1		3268.031	2	
2921.269	1	E. 25	3080.257	2		3275.945	1	E. 95
2924.379	1	? E. 34	3081.257	1	E. 1	3279.114	2	E. 15
2926.889	2		3081.597	4		3280.132	1	
2934.491	2		3089.220	2	E. 17	3280.641	1	
2935.239	1	E. 23	3098.724	2	?	3281.880	4	E. 91
2946.039	2	E. 02	3101.477	1	E. 49	3283.532	2	
2946.442	1	? E. 44	3102.197	1	E. 17	3285.930	1	

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
3289.497	15 *r*	E. 52	3385.242	2		3487.548	1	E. 36 ?
3303.333	1		3385.682	4	E. 70	3488.589	4	E. 49
3304.710	1	E. 83	3387.275	1		3496.089	3 *u*	
3304.912	1	E. 95	3387.658	3	E. 7	3499.260	2	
3305.392	4		3390.408	3 *u*		3499.585	1	
3305.874	3	E. 89	3390.594	1 *u*		3500.110	1	
3309.518	2	E. 51	3394.591	1 *u*	E. 62	3500.973	1	
3309.944	3	?	3395.321	1	?	3504.160	1	
3310.735	2	?	3396.963	3	?	3507.503	3	E. 56 *d*
3312.259	6	E. 27	3397.249	3 *d*?	E. 25	3507.647	3 *u*	
3315.243	5		3397.652	3		3508.607	3	E. 55
3316.567	2 *u*		3398.182	1		3517.154	2 *u*	
3317.017	2	? E. 98	3398.810	1		3520.453	2	E. 48
3319.109	2		3400.748	1		3535.700	3	E. 67
3319.557	4	E. 32 ?	3410.203	2		3554.608	3	E. 60
3323.358	2	?	3416.756	1		3560.504	2	E. 50
3324.320	1	E. 32	3418.551	2	E. 55	3568.008	3	E. 00
3327.358	2		3420.520	2		3574.714	2	
3333.200	1	E. 18	3425.790	2	?	3606.647	1	E. 61
3337.170	1	?	3426.203	4	E. 19	3637.891	3	E. 90
3337.323	4	E. 31	3430.125	2		3638.555	2	
3343.087	5	E. 19	3431.293	4	E. 27	3638.833	1	
3346.655	2		3431.552	2		3639.177	1	
3347.675	1	E. 69	3434.775	2	E. 75	3639.591	1	
3350.146	1	? E. 10	3435.535	1		3642.525	2	
3350.400	1		3441.664	3	E. 65	3646.855	1	
3351.230	2	E. 25	3443.573	1		3648.300	2	
3351.422	3		3443.762	2		3652.764	1	
3352.637	4	E. 64	3449.333	2 *u*		3654.562	1	
3355.011	1		3453.831	3		3655.880	3	E. 85
3359.356	2		3454.224	4	E. 25	3668.218	3	E. 2
3359.711	5	E. 72	3454.909	1		3669.839	2	E. 83
3362.584	3		3459.843	2		3670.836	1	E. 85
3362.780	4	E. 69	3460.433	3	E. 44	3675.216	2	E. 23
3363.788	3		3462.350	3	E. 36	3685.190	1 *u*	
3365.208	2		3462.480	2		3691.820	2	
3366.178	1	E. 11	3464.337	3 *u*	E. 53	3692.791	3	
3368.169	2	?	3464.627	5 *u*		3694.321	10 *r*	E. 35
3374.320	2		3467.675	1		3699.635	2	
3374.651	2		3469.403	1		3700.396	3	? E. 38
3375.632	3	E. 67	3472.491	2		3701.501	3	? E. 50
3376.637	4	E. 65	3472.624	2	E. 66	3704.979	2	
3376.758	2		3472.694	2		3716.280	2	
3379.526	1		3474.985	1	E. 95	3725.201	3	
3579.931	2	E. 93	3476.473	4	E. 48	3731.409	2	
3382.688	2	?	3478.992	4	E. 99	3734.264	2	E. 25
3384.833	2		3485.931	1	E. 90	3734.828	2	?

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
3735.026	3	?	4052.455	3	E. 46	4399.114	2	
3744.209	2	? E. 20	4054.622	2	E. 63	4410.428	1	
3751.951	3	E. 9	4056.299	1		4411.275	2	
3756.779	1	? E. 75	4058.773	1	E. 8	4430.404	3	
3756.999	1	?	4059.638	2		4439.388	5	E. 37
3761.481	3	E. 51	4063.590	1		4450.976	2	
3762.063	3	E. 08	4087.783	2	E. 9	4472.581	1 *u*	
3764.453	2	?	4089.837	4	E. 85	4481.456	2	
3770.233	2	E. 31	4094.330	4	E. 35	4482.623	3	
3787.330	2	?	4105.497	3		4488.441	2	
3791.872	2	?	4119.425	2		4503.794	2	
3795.917	2	E. 95	4124.888	3	E. 89	4513.571	3	
3865.297	2	?	4138.490	2		4515.331	3	
3887.491	3	E. 48	4149.222	4	E. 23	4518.651	3	E. 76
3890.674	2		4151.262	2		4518.812	3	
3892.640	2	?	4174.734	2		4522.736	2	
3896.384	2	? E. 3	4184.429	2	E. 41	4530.050	2	
3896.756	2	? E. 8	4187.779	3		4533.672	1	
3900.986	4	? E. 1.03	4200.087	2		4564.166	3	
3904.963	1	E. 5.02	4203.898	3		4567.541	2	
3906.463	3		4218.836	2	E. 71	4576.412	5	E. 40
3911.420	2	? E. 48	4222.824	2		4582.539	4	E. 55
3916.623	3	E. 63	4232.159	3	? E. 15	4589.404	3	
3929.704	1		4242.313	3	E. 31	4591.003	3	?
3937.160	2		4251.674	2		4598.532	2	E. 45 ?
3938.778	2	E. 70	4256.919	1 *u*		4599.198	1	
3949.436	3		4257.817	1	? E. 84	4606.783	1	
3958.234	3	E. 24	4268.758	1		4616.103	2	
3973.191	2		4277.677	2 *u*		4644.716	2	
3973.722	2		4277.892	3 *u*		4650.230	3	
3974.870	1	?	4296.097	1		4651.840	1	
3975.457	2		4296.278	1		4658.197	5	E. 20
3977.168	1		4301.140	2	?	4661.998	1 *u*	
3982.479	1		4306.093	3 *u*	? E. 16	4670.775	1	E. 8
3988.149	10 *r*	E. 16	4309.968	2		4675.282	1	
3991.044	4	E. 05	4312.524	1		4675.472	1	
3993.920	1		4317.121	2	E. 15	4675.792	1	?
3995.730	1	?	4326.564	2 *u*		4682.113	1	
3996.635	2	E. 69	4329.881	1		4683.988	1	E. 00
4007.512	2	E. 6	4332.888	1		4684.449	2	
4008.119	3	?	4334.074	1		4702.526	1	
4012.697	1		4353.128	2 *u*		4705.081	1	
4019.138	1		4360.101	3		4718.860	2 *u*	
4020.681	2		4370.984	1	E. 98	4720.969	2	
4021.711	1		4376.758	2 *u*		4724.441	1	
4024.390	1		4386.597	3		4726.252	3	E. 31
4052.223	2		4393.994	3 *u*		4733.516	2	

λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen	λ	Intens.	Bemerkungen
4743.542	1		4994.310	3		5402.786	5	
4751.969	1		5001.308	3		5422.142	2	
4753.110	1		5009.688	1		5438.097	2	
4758.514	1		5027.835	1		5452.554	1	
4779.157	1		5069.315	1		5454.244	1	
4782.087	4		5074.502	3		5476.928	6	
4784.715	1		5135.263	5		5478.730	1	
4785.596	2		5184.382	1		5482.148	3	
4786.781	3	?	5196.244	2		5505.710	2	
4815.237	1		5206.681	1		5524.673	1	
4816.583	2		5211.767	2		5539.351	4	
4820.420	2		5244.269	2		5556.722	5	
4831.430	1		5257.653	1		5588.671	2	
4837.126	1		5275.784	1		5631.609	2	
4837.635	2		5275.964	3		5642.867	1	
4851.335	1		5279.722	1		5652.213	3	
4894.838	2		5307.289	2		5676.062	3	
4905.054	2		5335.338	4		5690.157	1	
4912.570	1		5345.843	1		5700.166	1	
4932.115	1		5351.538	2		5720.228	5	
4935.687	4		5353.155	3		5771.864	2	
4942.504	1		5358.838	2		5837.343	2	
4967.067	3		5363.867	2				

PHILOSOPHISCHE UND HISTORISCHE ABHANDLUNGEN.

Das Königlich Preußische Historische Institut in Rom in den dreizehn ersten Jahren seines Bestehens 1888—1901.

Von

WALTER FRIEDENSBURG.

Vorgelegt in der Gesammtsitzung am 15. Januar 1903
[Sitzungsberichte St. III. S. 15].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 4. Juli 1903.

Vorwort.

Mit der Erstattung des vorliegenden Berichts über das Königlich Preufsische Historische Institut zu Rom ist der Herr Verfasser bereits im Herbst 1899 beauftragt worden. Die Übersicht wurde damals zur Veröffentlichung an einer anderen Stelle in Aussicht genommen (vergl. Mittheilungen der Königlich Preufsischen Archivverwaltung Heft 1, 1890, S. 5).

Seither ist es gelungen, dem Historischen Institut eine ungleich reichere finanzielle Ausstattung zu verschaffen, als sie in den Zeiten, über die hier Bericht erstattet wird, zur Verfügung stand. Im Zusammenhang mit dieser sehr erheblichen Vermehrung der Mittel des Instituts ist eine neue Organisation geschaffen worden, in deren Rahmen die bisher der Commission der Königlichen Akademie der Wissenschaften übertragenen Aufgaben sich auf ein Curatorium und einen wissenschaftlichen Beirath vertheilen. Die von Hrn. Friedensburg gegebene Übersicht über die Institutsgeschichte bis zu seinem von ihm beantragten Austritt aus der Stellung des Ersten Secretärs (1901) erscheint jetzt zugleich als Gesammtbericht über die Entwickelung und die Leistungen des Instituts unter der bisherigen Leitung.

Koser. Lenz.

1.

Die Eröffnung des Vaticanischen Geheim-Archivs durch Papst Leo XIII.

Die Gründung des Königlich Preufsischen Historischen Instituts in Rom ist eine Folge der Eröffnung des päpstlichen Geheim-Archivs, welche bekanntlich von dem jetzt regierenden Papst S. H. Leo XIII. sogleich nach seiner Thronbesteigung im Jahre 1878 in's Auge gefafst und wenig später zur Ausführung gebracht wurde.

Alle christlichen Nationen hatten Jahrhunderte hindurch die vielseitigsten Beziehungen zur römischen Curie unterhalten, deren Niederschläge und urkundliche Nachweise im Vatican zu suchen waren. Man ermifst daher, wie schmerzlich es von der Geschichtsforschung empfunden wurde, dafs bis in's letzte Viertel des verflossenen Jahrhunderts hinein der Zugang zu jenen Schätzen verschlossen und das reichste und wichtigste aller Archive zugleich das unbekannteste war und blieb. Noch bis auf die Zeit Leo's XIII. bedrohte einen Jeden, der unbefugt die Archivräume beträte, der päpstliche Bannfluch, und es war damit stets so ernst genommen worden, dafs seit den Zeiten des Baronius und seiner Fortsetzer die wissenschaftliche Welt von dem, was wohlverwahrt in den Schreinen des Vaticans lagerte, verschwindend wenig erfahren hatte. Einzelne mit Benutzung der päpstlichen Archive erfolgte Veröffentlichungen, wie die Bullarien, Pallavicino's Geschichte des Concils von Trient u. s. w., waren nur angethan, das Verlangen nach der hier vorauszusetzenden authentischen Kunde noch zu erhöhen.

Nur Einem Sterblichen haben sich im Laufe der Jahrhunderte die Riegel erschlossen, hinter denen die vielbegehrten Schätze ruhten: das war kein

geringerer als Kaiser Napoleon I., der seinem gigantischen Plan, in der französischen Hauptstadt ein Weltarchiv für alle Nationen zusammenzubringen, auch die päpstlichen Archivalien unterwarf. Auf kaiserlichen Befehl wurde im Jahre 1810 fast der gesammte Bestand der an der Curie erwachsenen Documente und Handschriften nach Paris überführt, wo sie vier Jahre lang verblieben. Leider konnte diese seltene Gelegenheit von der Wissenschaft nicht ausgenutzt werden; wer hätte in jenen unruhigen Zeitläuften, wo der Kriegsgott die Fackel durch alle Länder trug, Neigung und Mufse gehabt, sich in jene Schätze zu vertiefen? So hatte die Übersiedlung und vorübergehende Aufbewahrung der päpstlichen Archivalien in Paris nur das Ergebnifs, dafs hier — der öffentlichen Benutzung zugänglich — einige flüchtig gemachte Excerpte und summarische Inhaltsverzeichnisse zurückblieben[1], welche wenigstens über die Masse des Vorhandenen einen gewissen Aufschlufs gaben; die Schätze selbst freilich blieben unzugänglich. In den mehr als sechzig Jahren, die zwischen der Rückführung der päpstlichen Archivalien nach Rom und der Thronbesteigung des jetzt regierenden Papstes liegen, sind es nur ganz vereinzelte Forscher gewesen, welche wenigstens kleine Theile jener schriftlichen Denkmäler der curialen Vergangenheit in die Hände bekommen haben.

Eröffnet wird ihre Reihe durch einen deutschen Gelehrten, Georg Heinrich Pertz, den Vertreter der durch den Freiherrn vom Stein gegründeten Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde. Zu Zwecken der geplanten Herausgabe der »Monumenta Germaniae historica« kam Pertz Anfang der zwanziger Jahre nach Rom, und hier wurde es ihm zu seiner eigenen Überraschung »unter Umständen, die sich vorher und nachher jeder Berechnung entzogen« — näher äufsert er sich nicht darüber — ermöglicht, im Winter 1822/23 zwar nicht die Räume des Archivs selbst zu betreten, aber im Zimmer des Archivars einige Originalurkunden verschiedener Jahrhunderte vorgelegt zu erhalten und vor Allem die Registerbände der Päpste der staufischen Periode — von Innocenz III. bis Clemens IV. —

[1] Vergl. Gachard, Les archives du Vatican (Bruxelles 1874), insbesondere p. 28 ff. — Nach den Pariser Auszügen veröffentlichte ferner G. Waitz im neunten Bande des Archivs der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde (1847), S. 440 ff.: »die Deutschland betreffenden Urkunden des Vaticanischen Archivs aus den Jahren 1269—1500«. Vergl. auch Pertz' Bericht über seine Pariser Reise von 1826 bis 1827 (im Archiv der Gesellschaft VII, S. 9 ff.), wo er ebenfalls von den Pariser Notizen handelt und daraus Mittheilungen macht.

einen nach dem anderen in aller Bequemlichkeit zu studiren und für die Zwecke der deutschen Reichsgeschichte auszuziehen. Es waren 23 Bände mit etwa 24000 Urkunden, von denen Pertz gegen 1800 abschrieb oder excerpirte.[1]

An Pertz schliefst sich als Benutzer des Vaticanischen Archivs der böhmische Historiker Palacky, den die Prager Gesellschaft der Wissenschaften 1837 nach Rom entsandte; er durfte hier 46 Bände der päpstlichen Register durchforschen.[2]

Wieder ein halbes Menschenalter später ging der mährische Benedictiner Beda Dudik im Auftrage des mährischen Landesausschusses nach der ewigen Stadt, wo er von Ende October 1853 bis Anfang Juli 1854 mit archivalischen Studien zur Landesgeschichte beschäftigt war.[3] Papst Pius IX. persönlich stellte Dudik dem Cardinalstaatssecretär Antonelli vor, den er zugleich anwies, jenem alle mögliche Förderung bei seinen Forschungen angedeihen zu lassen. Allein auch so erlangte Dudik nicht mehr als was seine Vorgänger erreicht hatten. Er betrat das Archiv nicht und blieb bei dem was er erhielt, gleich jenen, auf die Auswahl des Archivars angewiesen. Immerhin wurde ihm eine gröfsere Zahl von Registerbänden, nämlich 59, deren Inhalt er auf über 68000 Urkunden anschlug, zur Verfügung gestellt und er vermochte auf deren Grund eine Abhandlung über das päpstliche Regestenwesen, die erste Schrift dieser Art, zu verfassen.[4]

Sechs Jahre nach Dudik kam abermals ein deutscher Forscher nach Rom, Hugo Lämmer, der, von Hause aus protestantischer Theologe, kurz zuvor zur katholischen Kirche übergetreten war und die Priesterweihe erhalten hatte. Auch er erhielt Zutritt zu den päpstlichen Archivalien, und zwar nahm er, obwohl sein eigentliches Studiengebiet die älteste Geschichte der christlichen Kirche war, zum Gegenstand seiner Forschungen

[1] Edirt wurden diese Abschriften u. s. w. erst 1883 ff. in der Abtheilung Epistolae der Mon. Germ. hist. von C. Rodenberg (Epistolae saeculi XIII e regestis pontificum Romanorum selecti, 3 Vol., von Honorius III bis 1268). — Pertz' Reisebericht erschien im fünften Bande des Archivs (1824) und daraus auch besonders abgedruckt (G. H. Pertz, Italienische Reise vom November 1821 bis August 1823).

[2] Ein Reisebericht Palacky's erschien 1838; er wurde dann auch in die Abhandlungen der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, Neue Folge I (1841), aufgenommen. Vergl. auch Dudik, Iter italicum II, p. 4.

[3] Dudik, Iter italicum. 2 Theile. Wien 1855. 366 und 231 Seiten.

[4] Sie bildet den zweiten Theil des Iter italicum, mit dem besonderen Titel: »Das päpstliche Regestenwesen«.

im Vaticanischen Archiv die Reformationsepoche und durchforschte 20 Bände, die überwiegend Correspondenzen der im angegebenen Zeitalter in Deutschland befindlichen päpstlichen Nuntien enthalten. Vorläufige Auskunft über diese und andere Ergebnisse seiner römisch-vaticanischen Studien ertheilte Lämmer 1861 in seinen »Analecta Vaticana«, denen die »Monumenta Vaticana historiam ecclesiasticam saeculi XVI illustrantia« auf dem Fufse folgten.[1] Dieses Werk enthält gegen 250 aus dem Vaticanischen Archiv entnommene Stücke, fast ausnahmslos Depeschen der Nuntien in Deutschland oder an sie erlassene Instructionen und Gegenschreiben der Curie aus der Zeit von 1521 bis 1532 — die erste gröfsere Veröffentlichung aus dieser Art von Geschichtsquellen, die an's Licht trat.

Um die nämliche Zeit verweilte ein norwegischer Protestant in Rom, Peter Andreas Munch, und diesem gelang merkwürdigerweise das, was seine katholischen Vorgänger nicht erreicht hatten: er durfte die Archivräume betreten und in ihnen Umschau halten. Was er sah und erforschte, hat er in einer Denkschrift zusammengefafst, welche er im norwegischen Reichsarchiv mit der Bestimmung hinterlegte, dafs sie solange nicht veröffentlicht werden dürfe, als der damalige päpstliche Archivar, der Oratorianer Pater Augustin Theiner, noch am Leben sei. Nachdem dann Theiner, der übrigens den norwegischen Gelehrten um neun Jahre überlebte, 1874 gestorben war, konnte die Denkschrift des ersteren 1876 veröffentlicht werden. Sie erschien zunächst in dänischer Sprache, aus der S. Loewenfeld die Schrift 1880 in's Deutsche übersetzte.[2] Die Hauptbedeutung der Arbeit beruht in dem was sie über die Registerbände mittheilt, von denen der Verfasser ganze Serien gesehen hatte, so dafs seinen Ausführungen darüber ein weit höherer Werth zukommt, als dem was seine Vorgänger aus einzelnen ihnen vorgelegten Bänden hatten erschliefsen können. So erwähnt z. B., um nur eins anzuführen, Munch zum ersten Male die Existenz von Papierregistern.

Freilich kamen diese werthvollen Aufschlüsse erst an's Licht, als der entscheidende Umschwung in dem Modus der Benutzung des päpstlichen

[1] Vergl. hierzu auch Nuntiaturberichte aus Deutschland. I. Abth., Bd. I, Einl., S. XXXVff.

[2] P. A. Munch, Aufschlüsse über das päpstliche Archiv, herausg. von Dr. G. Storm, aus dem Dänischen übersetzt von S. L., in von Löher, Archivalische Zeitschrift IV, und Separatausgabe (Berlin 1880, 85 Seiten).

Archivs bereits vor der Thür stand, so dafs man nicht mehr lange auf Munch's Mittheilungen angewiesen blieb, sondern sie selbständig zu prüfen und zu erweitern in die Lage kam.

Inzwischen war aber doch auch schon manches Andere aus den archivalischen Schätzen des Vaticans durch den Druck Gemeingut Aller geworden, nämlich in Folge der umfangreichen Actenpublicationen des schon genannten Archivars Theiner, wieder eines Deutschen.[1] Dieser schien sich das Beispiel eines Baronius und Raynaldus zur Nacheiferung vorzunehmen; er setzte deren Annales ecclesiastici fort und publicirte aufserdem zahlreiche Documente des seiner Obhut anvertrauten Archivs, in einem Codex diplomaticus dominii temporalis sanctae sedis, in den Acta concilii Tridentini und den Editionen landschaftlichen Charakters: den »Monumenta vetera« Ungarns, Polens, der Südslaven u. dergl. m. Freilich liegt auf der Hand, dafs diese Art uncontrolirbarer Mittheilung von der amtlichen Stelle aus nur einen ungenügenden Ersatz für die freie Zulassung der Forscher bieten konnte.[2]

Bemerkenswerth ist indefs das Zugeständnifs, welches noch zu Lebzeiten Pius' IX. die in den Jahren 1873—1875 entstandene École française de Rome erlangte; ihr wurde bewilligt, die Register der Päpste des 13. Jahrhunderts bearbeiten und publiciren zu dürfen.[3] Hier wurde also für ein zwar zeitlich begrenztes, aber doch sehr umfassendes Unternehmen über die Geschichte einer sehr wichtigen Phase des Papstthums fremden Forschern unbeschränkte Erlaubnifs zur Ausbeutung der einschlägigen Materialien des Vaticanischen Archivs gegeben, womit das Princip der Auswahl durch den Archivar verlassen ward.

Allein es ist wohl zweifelhaft, ob man nach dieser Richtung hin noch wesentliche Fortschritte gemacht hätte, wenn nicht der Tod Pius' IX. im

[1] Geboren in Breslau 1804; vergl. über ihn von Schulte in der Allgem. Deutschen Biographie. XXXVII, S. 674—677 [1894].

[2] So konnte Gachard noch im Jahre 1874 schreiben (in der oben angeführten Schrift über das Vaticanische Archiv, p. 1): »De tous les grands dépôts d'archives de l'Europe il n'en est aucun sur lequel on possède moins de renseignements que sur celui du saint-siège«.

[3] Vergl. E. Berger in der Einleitung zu seiner Edition aus den Registern P. Innocenz' IV.: »Les archives du Vatican étaient encore fermées, lorsque la permission de consulter les registres d'Innocent IV me fut pour la première fois accordée grâce à l'intervention du cardinal Siméoni, secrétaire d'État, et le baron Bausle, ambassadeur de France«.

Anfang des Jahres 1878 Gioacchino Pecci auf den päpstlichen Thron berufen hätte.

Mehr als 50 Jahre früher hatte, im Hinblick darauf, dafs von dem ungeheuren Material der Papstregister zwei kleine Bruchstücke, die Register Gregor's VII. und Johann's VIII., gedruckt vorlagen, Georg Heinrich Pertz geschrieben[1]: »an ihnen erkennt jeder den hohen Werth einer vollen Übersicht des inneren, bei den erschütterndsten äufseren Stürmen klaren und sicheren Geschäftslebens, welches am scheinbaren Rande des Unterganges die bei den marokkanischen Heiden und in den Feldlagern der Tataren umherirrenden Christen nicht vergifst, für das ewige Heil der noch Unbekehrten mit gleicher Treue wie für die Errettung der gefährdeten eigenen Kirche denkt. Das Bild dieser Gröfse wiederholt sich in den Briefen nicht nur eines Papstes; ihre Vertheidiger haben nicht weise gehandelt, sie bisher der Verborgenheit zu überlassen; denn hier kann kein Geschichtsschreiber durch die Gröfse seines Blickes das Fehlende ersetzen. Die beste Vertheidigung der Päpste ist die Enthüllung ihres Systems; erscheinen dabei Schwächen, so darf man gerade deshalb für sie auf ein billigeres Urtheil der Geschichte rechnen, als wenn, wie oft bisher, alles an ihnen als verhohlen, also alles als verdächtig gelten sollte«. Unwillkürlich wird man an diese Worte des protestantischen Geschichtsforschers erinnert, wenn man liest, wie Papst Leo XIII. seinen Entschlufs, die archivalischen Documente der Curie der historischen Forschung auszuliefern und zur Verfügung zu stellen, nachträglich — in einem an den Cardinalstaatssecretär, den Cardinalbibliothekar und den Cardinalarchivar gerichteten Breve vom 13. August 1883 — erklärt und gerechtfertigt hat.[2] »Wenn man,« heifst es hier, »die unvergänglichen Denkmäler der Geschichte mit ruhigem und vorurtheilsfreiem Geiste betrachtet, so sind sie selbst die beste und geeignetste Apologie der Kirche und des Papstthums. Es ergiebt sich aus ihnen die wahre Natur und die Gröfse der christlichen Institutionen. Mitten in den furchtbaren Kämpfen und herrlichen Siegen erscheint die Kirche in ihrer Kraft und ihrer göttlichen Stärke, und im deutlichen Licht der Thatsachen zeigen sich und glänzen die bedeutenden Wohlthaten, welche von den Päpsten allen Völkern zu Theil geworden sind«. Die weiteren Darlegungen dieses Erlasses,

[1] Italienische Reise S. 29.

[2] Vergl. Löwenfeld, Zur neuesten Geschichte des päpstlichen Archivs (Histor. Taschenbuch VI, 6, 1887) S. 290 ff. und die dort angegebenen Druckorte (S. 290, 2).

wonach die Geschichtsforschung in der Art, wie sie bisher betrieben worden sei, als eine Verschwörung gegen die Wahrheit erscheine, und die Behauptungen, dafs die Vorsehung das Papstthum zum Heil der Menschen eingesetzt habe, weshalb alle Äufserungen und Handlungen der Päpste ihrer hohen Bestimmung entsprochen haben müfsten, und zumal, dafs die Übereinstimmung oder der Widerspruch, zu welchem der Historiker mit der Offenbarung und ihren Absichten gelange, einen Prüfstein für die Richtigkeit seiner Forschung ergebe — diese Darlegungen und Behauptungen, sage ich, wird der Protestant nicht unterschreiben können; aber der zu Grunde liegende Gedanke, dafs man zum sichersten und richtigsten Verständnifs des Papstthums und seiner Politik — und damit auch zu deren Rechtfertigung — aus den authentischen Niederschlägen ihrer Handlungen selbst gelange, ist von unbestreitbarer Richtigkeit und die nunmehr zwanzigjährige intensive und extensive Forschung auf Grund der vaticanischen Documente hat sicherlich zur Hinwegräumung falscher oder schiefer Auffassungen, die sich an das Papstthum und seine Geschichte, und zwar durchweg im ungünstigen Sinne, anlehnten, aufserordentlich viel beigetragen, während umgekehrt selbst die eindringendste Untersuchung der principiellen Gegner der römischen Curie über das bisher Bekannte oder Gemuthmafste hinaus nicht zu deren Unglimpf geführt hat: ein Ergebnifs, das sicherlich die glänzendste Rechtfertigung der Weisheit und Zweckmäfsigkeit des Entschlusses Leo's XIII. gerade vom curialen Standpunkt aus darstellt. Allgemein betrachtet aber ist ja der Schritt des genannten Papstes für die Kenntnifs der Geschichte aller Länder der Christenheit im Mittelalter und in der neueren Zeit ein so fruchtbarer gewesen, und die Ergebnisse der vaticanischen Studien erweisen sich schon jetzt als so reich und bedeutsam, dafs man Papst Leo XIII. für alle Zeiten in der ersten Reihe derer nennen wird, die der geschichtlichen Forschung neue Antriebe gegeben haben.

Bereits[1] ein halbes Jahr nach seiner Thronbesteigung, am 9. September 1878, liefs der Papst in einem für die vaticanische Bibliothek ergehenden Motupropio, welches deren Benutzung neu regelte, seine auf die Erleichterung des Zutritts zu den litterarischen Schätzen des Vaticans gerichteten Bestrebungen erkennen. Dem folgte im nächsten Jahre die Ernennung eines

[1] Vergl. zum Folgenden Bellesheim, Vom Vaticanischen Archiv, in den Historisch-politischen Blättern Bd. LXXXXIV (Jahrg. 1884, Bd. 2) S. 705 ff.; A. Gottlob, Das Vaticanische Archiv, im Histor. Jahrb. VI, S. 271 ff. (1885); S. Löwenfeld, a. a. O.

deutschen Gelehrten, des Professors der Kirchengeschichte an der Universität Würzburg, Josef Hergenröther[1], zum Cardinal und des Nämlichen Bestellung zum Praeses Vaticani Tabularii oder Archivista della Santa Sede[2] — ein Schritt, durch den zuförderst die Verwaltung des Archivs, die bisher der der Bibliothek unterstellt war, unabhängig gemacht, dieser gleichberechtigt an die Seite gesetzt wurde. Der neue Cardinalarchivar erhielt dann aber — und das war die Hauptsache — den Auftrag, die Eröffnung des Archivs für die wissenschaftliche Forschung vorzubereiten und durchzuführen. In der That liefs es Hergenröther, der am 3. Juli 1879 durch den Cardinalstaatssecretär in sein neues Amt eingeführt wurde, nicht an sich fehlen. Er sorgte vor Allem für die Herrichtung eines Studiensaales des Archivs; aber schon ehe die hierzu erforderlichen baulichen Vorrichtungen vollendet waren, liefs man die Benutzer des Archivs im Vorzimmer der Bibliothek zu und suchte, während ein förmliches Reglement für die Archivbenutzung noch nicht entworfen war[3], einstweilen ihren Wünschen im Sinne der vom Papst gegebenen Directive nach Möglichkeit zu entsprechen. Hierbei stand dem Cardinalarchivar als eigentlich ausführender Beamter der am 8. September 1879 zum Unterarchivar ernannte Pietro Balan aus Modena, den ersterer am 11. November einführte, hülfreich zur Seite. Im Sommer 1880 war der neue Benutzersaal hergerichtet; der Papst liefs sich selbst dahin führen, um ihn in Augenschein zu nehmen, und im Januar 1881 konnte der Saal bezogen werden. Er liegt im Erdgeschofs der westlichen Längsseite des vaticanischen Palastes; man betrat ihn durch einen eigens hergerichteten Eingang von der Via delle Mura aus, der von dem hinteren Thor des Vaticans zum Museo del Belvedere führenden Strafse, die diesen Flügel des Palastes von den vaticanischen Gärten trennt. Der gegen Osten gelegene, sonnenlose und feuchtkalte Raum mit seinem steinernen Fufsboden war weit davon entfernt, das Ideal eines Arbeitszimmers darzustellen; aber welch einen Vortheil bedeutete es doch für die Archivbenutzer, nun ein eigenes, bequem gelegenes Local zu haben, wo sie mit den ausführenden Beamten des Archivs in einen engen, unmittelbaren Verkehr treten konnten. Dies

[1] Geboren 1824 zu Würzburg. Hergenröther's Hauptwerke sind: Der Kirchenstaat seit der französischen Revolution (1860); Handbuch der allgemeinen Kirchengeschichte (1877; bis 1886 drei Auflagen).

[2] Durch Breve vom 20. Juni 1879.

[3] Die Verkündigung eines solchen erfolgte erst 1884; vergl. Gottlob S. 281 f.

erwies sich namentlich von dem Zeitpunkt an als in hohem Maße förderlich, da 1883, als Nachfolger des oben genannten Monsignor Balan, der Tiroler Dr. Heinrich Denifle O. S. D. den Posten des Unterarchivars erhielt, ein Mann, der, selbst ein ebenso unermüdlicher wie gründlicher Forscher[1], die Erfordernisse des wissenschaftlichen Arbeitens vollauf kennt und, über jede kleinliche Eifersucht oder Parteilichkeit weit erhaben, an der Förderung der Wissenschaft als solcher seine Freude hat. Neben Denifle aber standen als Kustoden des Archivs der Domherr von St. Peter, Monsignore Pietro Wenzel (später neben Denifle Sottoarchivista) und der Benedictiner Don Gregorio Palmieri, welche an liebenswürdigstem, gefälligstem Entgegenkommen gegen die Wünsche der Benutzer mit einander wetteiferten.

Wir müssen hier einen Augenblick einhalten, um zu fragen, um was es sich bei der von Papst Leo XIII. verfügten und von Cardinal Hergenröther und seinen Beamten in's Werk gesetzten Eröffnung des »Vaticanischen Archivs«, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, handelte. Die Antwort lautet: nicht sämmtliche päpstliche Archivalien, die der Vatican birgt, wurden der Benutzung zugänglich, sondern nur ein Theil, das sogenannte »Geheimarchiv« (Archivio segreto della Santa Sede), welches nur eines unter vielen päpstlichen Archiven ist, aber im Gegensatz zu allen übrigen einen allgemeinen Charakter trägt, indem es Archivalien verschiedener Provenienz in sich vereinigt.

Die an der Curie im Laufe der Zeiten erwachsenen Archivalien wurden nämlich, soweit man sie überhaupt conservirte, bis in's 17. Jahrhundert hinein theils an den Stellen, an denen sie entstanden waren, theils in der Vaticanischen Bibliothek (wo sie als Biblioteca segreta eine besondere Abtheilung bildeten), manches auch in der päpstlichen Garderobe (guarda-

[1] Denifle's Hauptverdienste liegen auf dem Gebiet der Universitätsgeschichte. 1886 veröffentlichte er das großangelegte Werk: Die Universitäten des Mittelalters bis 1400 I. (Berlin, Weidmann, XLV, 814 Seiten). Eine wahre Riesenleistung ist aber die gegenwärtig bis zum 4. Band gediehene Herausgabe des Chartularium universitatis Parisiensis; dazu das Auctarium chartularii universitatis Parisiensis (bisher 2 Bände) und als Nebenfrucht dieser Studien die Publication: La désolation des églises, monastères, hôpitaux en France vers le milieu du XV siècle (bisher 2 Bände). Andere Arbeiten Denifle's gelten der Geschichte der Mystik; viele kleinere, aber kaum minder bedeutungsvolle Studien hat der Nämliche in dem von ihm und P. Franz Ehrle herausgegebenen Archiv für Litteratur und Kirchengeschichte des Mittelalters (seit 1885) veröffentlicht.

roba), endlich eine Anzahl besonders wichtiger Documente in der Engelsburg, der stärksten Festung Roms, aufbewahrt. Gegenüber dieser Zerstreuung der Archivalien legte Papst Paul V. (Borghese) den Grund zu einer Art von Centralarchiv, indem er die archivalischen Bestände der Biblioteca segreta, der Guardaroba und diejenigen, die sich in den Bureaux der päpstlichen Kammer vorfanden, d. h. die Finanzacten, an einen Ort, nämlich in die der Bibliothek benachbarten Räume, die bisher vom Cardinalbibliothekar bewohnt waren, zusammenbringen liefs, eine Mafsregel, die wegen des Umfanges des dergestalt vereinigten Materials in Kürze die Schaffung einer eigenen, von der der Bibliothek getrennten, wenn schon, wie erwähnt, der Oberleitung der letzteren unterstellten Archivverwaltung nach sich zog. Mit diesem Grundfonds wurden in der Folge grofse Theile des Archivs des Staatssecretariats (d. i. gleichsam des auswärtigen Amts der Curie) verbunden; ferner fügte im Anfange des 18. Jahrhunderts Papst Clemens XI. ein Zimmer hinzu, in welchem 15 Schränke mit Archivalien vermischten Inhalts aufgestellt wurden, und endlich überführte man im Jahre 1798 auch die Archivalien der Engelsburg, die dort Anfangs unter gesonderter Verwaltung gestanden hatten, hernach aber derjenigen des Central- oder geheimen Archivs untergeben worden waren, in das letztere.[1]

Dieses so gebildete Archiv ist nun dasjenige, welches Papst Leo XIII. der Benutzung freigegeben hat; neben ihm bestehen bis zum heutigen Tage noch zahlreiche andere curiale Archive, zum Theil von sehr wichtigem Inhalt, die von der Verwaltung des Archivio segreto getrennt und leider auch noch unzugänglich sind oder wenigstens nur ausnahmsweise und unter erschwerenden Umständen benutzt werden können. Es sind die Archive der einzelnen päpstlichen Behörden, wie der Rota, der Poenitentiaria, der Magistri Caeremoniarum, des Auditorats, der Inquisition, der Secretaria dei Brevi u. a.[2], sowie der gegen Ende des 16. Jahrhunderts gebildeten Cardinalscongregationen, wie der Congregation de propaganda fide, des Index, des Concils, des Consistoriums u. s. w.

Demgegenüber sind es hauptsächlich folgende Serien, die den Inhalt

[1] Auch die vom 14. Jahrhundert her in Avignon, als der damaligen Residenz der Päpste, zurückgebliebenen Archivalien sind nach und nach — die letzten 1784 — nach Rom überführt und in das Geheimarchiv gelegt worden.

[2] Die Archive der Datarie sind im Anfang der neunziger Jahre, nach der Öffnung des Geheimarchivs, mit diesem vereinigt worden, s. weiter unten.

des Archivio segreto oder, wie wir künftig schlechthin sagen wollen, des »Vaticanischen Archivs« ausmachen.[1]

In erster Linie befindet sich hier die grofse Hauptserie der päpstlichen Bullenregister (Registra Vaticana), welche von Innocenz III. bis Pius V. reichen (1198—1572) und eine Reihe von 2019 Bänden ausmachen[2], denen noch für die Päpste der Avignonesischen Zeit und des Schismas (d. i. von Johann XXII. bis Benedict XIII.) die Avignonesischen oder Papierregister (so benannt nach ihrem Material, während die Hauptserie auf Pergament geschrieben ist), sowie eine geringe Anzahl (etwa 100 Bände) von Supplikenregistern aus dem Zeitraum von 1342—1417 (d. i. von Clemens VI. bis Benedict XIII.) hinzuzurechnen sind. Ferner Breven, die seit dem 14. Jahrhundert neben den feierlicheren Bullen aufkommenden kürzeren Erlasse der Päpste; sie reichen vom 15. bis 17. Jahrhundert und umfassen etwas über 400 Bände, stellen allerdings nur den kleineren Theil des überhaupt vorhandenen Materials dar; die Hauptmasse befindet sich noch in dem erwähnten Specialarchiv der Segretaria dei brevi. Sodann: die Originalurkunden, wie sie theils den Inhalt des ehemaligen Archivs der Engelsburg ausmachen, dessen Bestände beisammen geblieben sind, theils in der grofsen Abtheilung der chronologisch geordneten Instrumenta Miscellanea beruhen.

Viertens: die grofse Masse der Finanz- oder Cameralsachen, welche sich zusammensetzen aus den Ausgaben- und Einnahmen-Registern (Introitus et exitus), Correspondenzen in Cameralangelegenheiten (Diversa Cameralia), Cameralurkunden (Instrumenta cameralia) und vermischten Cameralsachen (sogenannte Informationes camerales).[3] Sodann fünftens die politischen Acten, das Hauptmaterial für die Geschichte der neueren Zeit, welches aus dem Archiv des Cardinalstaatssecretärs hierhin gelangt ist: in erster Linie die Acten der Legationen und Nuntiaturen, die vom 16. Jahrhundert bis

[1] Ebenso wenig wie hier der Ort ist, eine Geschichte des Vaticanischen Archivs zu geben (womit doch wesentlich nur wiederholt werden würde, was bereits vielfach dargelegt worden ist), so wenig ist es die Absicht, eine ausreichende Übersicht über den Inhalt zu liefern. Am besten finde ich diesen verzeichnet in Langlois et Stein, Archives de l'histoire de France (Paris 1893), p. 743—756.

[2] Vergl. Ad Vaticani archivi Romanorum pontificum Regesta manuductio, curante D. Gregorio Palmieri ... ejusdem archivi custode. Romae 1884, XXVIII, 175 S.

[3] Grofse Massen an Cameralsachen bewahrt ferner das römische Staatsarchiv; vergl. F. Gregorovius, das Römische Staatsarchiv, in von Sybel's Histor. Zeitschr., Bd. 36, S. 141 ff. (bes. S. 152, 157 ff.).

zum Ende des 18. oder Anfang des 19. Jahrhunderts reichen; sie sind eingetheilt in die Nuntiaturen von Deutschland, Frankreich, Spanien, Polen, Portugal, England, Genua, Venedig, Neapel, Cöln, Nunziature per le paci, Schweiz, Florenz, Savoyen, Flandern, Malta, woran sich die Legationen von Avignon, Bologna, Ferrara, Romagna und Urbino schliefsen. Hierzu kommen die sonstigen Correspondenzen der Curie, Einläufe und Ausgänge, zerfallend in Briefe der Cardinäle, der Bischöfe, der Fürsten, der Privatleute. Endlich sind als wesentliche Bestandtheile des Vaticanischen Archivs noch aufzuführen Ceremonialsachen, Canzleiregeln und Formularien sowie sehr umfangreiche Abschriftensammlungen, unter welchen die 1753 erworbene Bibliotheca Piorum (über 200 Bände) und die sogenannten Varia Politicorum, die einen Haupttheil der Erwerbungen Clemens' XI. ausmachen, Erwähnung verdienen. —

Es versteht sich, dafs die interessirten Kreise aller Culturländer nicht zögerten, von der Eröffnung des päpstlichen Archivs Gebrauch zu machen. »In den welthistorischen Räumen,« so schildert ein Betheiligter den Anblick, den der Benutzersaal des Archivs in den ersten Jahren nach dessen Eröffnung darbot und im Wesentlichen noch heute darbietet, »kommen jetzt Forscher aus aller Herren Länder zusammen . . ., Laien und Geistliche, ohne allen Unterschied der Confession. Ein protestantischer Theologe studirt die Nuntiaturberichte aus der Zeit der Gegenreformation; neben ihm hat ein geistlicher Herr aus Neapel seinen Platz; dort sind junge Franzosen mit ihren Papstregesten beschäftigt, hier sammeln einige Sendlinge des Kaisers von Österreich Material für die Geschichte Rudolf's von Habsburg und seiner Nachfolger; dazwischen deutsche Priester vom Campo Santo, Mitarbeiter der Historischen Commission zu München und englische Jesuiten«.[1] Und bald — überraschend schnell und in reicher Fülle — traten die ersten Erträgnisse der freien vaticanischen Forschung an's Licht; schon im Jahre 1884 liefs sich eine lange Liste von gröfseren und kleineren Geschichtswerken, Urkunden- und Regestenpublicationen, Briefsammlungen, Darstellungen aus der Kirchen- und Profanhistorie, Biographien, diplomatischen und quellenkritischen Abhandlungen, zum Theil von hervorragender wissenschaftlicher Bedeutung, aufstellen, die

[1] D. Kerler, Italienische Archive. Reisemittheilungen. Histor. Zeitschr. Bd. 49 (N. F. 13), S. 264 (1883).

aus den vaticanischen Materialien geschöpft und auf diese gegründet waren.[1]

Diese Veröffentlichungen entsprangen aber nicht ausschliefslich der privaten Initiative einzelner Forscher, sondern auch Akademien, historische Gesellschaften u. s. w., selbst die Regierungen zögerten nicht, die so unverhofft dargebotene Gelegenheit für die Erforschung der Geschichte der verschiedenen Länder und Provinzen auszunutzen.[2] Von den Sendlingen Frankreichs war bereits die Rede; sie hatten den Vorzug, schon aus den Zeiten vor der Eröffnung des Archivs ein staatliches, wohl dotirtes Institut zu besitzen, welches jetzt einen verstärkten Antrieb zu wissenschaftlicher Bethätigung und ein erweitertes Arbeitsfeld erhielt.[3] In Ungarn waren es die grofsentheils sehr vermögenden Prälaten und geistlichen Corporationen, welche bald nach der Eröffnung des Archivs einen ansehnlichen Fonds zusammenbrachten, der es ermöglichte, dafs ungarische Forscher einen ständigen Platz im Arbeitszimmer einnahmen.[4] Auch die Anfänge eines römischen Instituts für österreichische Geschichtsforschung datiren schon aus dem Beginn der achtziger Jahre; Österreicher erschienen unter den Ersten im Vatican, und bald wurden für diese Zwecke vom Unterrichtsministerium eigene Gelehrtenstipendien bereitgestellt.[5] Der Kern für eine

[1] Bellesheim, Vom Vaticanischen Archiv II, Neuere Publicationen aus dem Vaticanischen Archiv. Histor. politische Blätter XCIV (1884), S. 785 ff. Gottlob a. a. O., S. 283 ff. (1885); vergl. auch schon Mittheil. des Instituts f. österreich. Geschichtsforsch. II (1881), S. 304 ff. Theilweise gehört hierhin ferner W. Diecamp, Die neuere Litteratur zur päpstlichen Diplomatik. Histor. Jahrb. IV (1883), S. 210 ff., 361 ff.

[2] Auch die Curie selbst betheiligte sich durch gleichsam officielle Veröffentlichungen aus dem Vatican an dem allgemeinen Wettbewerb, insbesondere durch die Herausgabe der Regesten Papst Leo's X., deren Bearbeitung Cardinal Hergenröther übernommen hatte (das erste Fascikel erschien 1884; das Werk ist dann aber — durch Hergenröther's Tod unterbrochen — Torso geblieben), und durch das im Auftrag und auf Kosten des Papstes von den Benedictinern bearbeitete Regestum Clementis papae V. (erster Band mit werthvollen Prolegomena 1885).

[3] Vergl. Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken I, S. 156, Nr. 4.

[4] Die Hauptpublication der Ungarn sind die Monumenta Vaticana historiam regni Hungariae illustrantia, über deren Plan und Anlage man vergl. Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken Bd. 1, S. 323 ff.

[5] Es handelte sich zunächst um Forschungen zur Geschichte der ersten habsburgischen Könige sowie über das päpstliche Canzlei- und Registerwesen. Vergl. Mittheil. d. Instituts f. österr. Gesch. VI (1885), S. 203 ff.

andere Organisation schlofs sich um den Campo Santo Tedesco zusammen, dessen Insassen von Anfang an unter den Archivbenutzern erblickt wurden, meist katholische Priester, die zum Theil von der Görres-Gesellschaft gesandt waren oder mit ihr in Verbindung standen. Aus der letztgenannten Gesellschaft ging denn auch ein der Generalversammlung von 1884 vorgelegter Antrag hervor, zur Erleichterung und Förderung der vaticanischen Studien Mittel für die Begründung einer Handbibliothek im Campo Santo zur Verfügung zu stellen[1], eine Mafsnahme, welche als Vorläufer der Gründung eines eigenen historischen Instituts der Gesellschaft in Rom betrachtet werden kann. Ferner waren es für England das Statepaper Office, für die Niederlande theils die Regierung, theils der Bischof von Utrecht, für Böhmen die Stände, für österreichisch Polen die Krakauer, für Spanien die Madrider Akademie, die meist in einer gewissen Ständigkeit Forscher für die Zwecke ihrer Landesgeschichten an das Vaticanische Archiv entsandten.

Was endlich Deutschland betrifft, so versteht es sich, dafs deutsche Gelehrte vom ersten Tage der Eröffnung an vertreten waren; auch einzelne deutsche Länder und preufsische Provinzen, wie Sachsen und Westfalen, beschickten das Archiv; nicht minder wurde dort für die grofsen deutschen Unternehmungen auf geschichtlichem Gebiet, die Monumenta Germaniae historica und die verschiedenen Publicationen der Münchener historischen Commission, fast ununterbrochen gearbeitet.[2] Allein was noch fehlte, war eine Organisation, die eine systematische Ausbeutung des Vaticanischen Archivs für die Zwecke der gesammtdeutschen Geschichte ermöglicht hätte. Wie diesem Mangel durch Preufsen abgeholfen wurde, haben wir nunmehr zu berichten.

[1] Vergl. Kölnische Volkszeitung 1884 Nr. 231 (vom 21. August d. J.), sowie die Festschrift von H. Cardauns. Die Görres-Gesellschaft 1876—1901 (Köln, Bachem, 1901), wo S. 65 ff. von deren archivalischen Forschungen in Rom seit der Eröffnung des Vaticanischen Archivs und der Begründung des römischen Instituts eingehend die Rede ist.

[2] Besonders eifrig waren in jenen ersten Jahren die Bayern an der Arbeit: bereits 1880 veröffentlichte v. Löher in der Archivalischen Zeitschrift (Bd. 5) den ersten Theil »Vaticanischer Urkunden zur Geschichte Kaiser Ludwigs des Bayern« (gegen 400 Stück von 1315—1326, aus den päpstlichen Regesten); 1891 erschien dann der sehr stattliche Band: »Vaticanische Acten zur deutschen Geschichte in der Zeit Kaiser Ludwigs des Bayern«, herausgegeben von S. Riezler im Auftrage der Historischen Commission in München. Die Arbeiten für diese Edition datiren von 1882.

2.

Die Begründung der Königlich Preufsischen „Historischen Station" in Rom.

Die erste Anregung zur Schaffung einer wissenschaftlichen Stelle in Rom durch Preufsen zum Zweck der Erforschung des Vaticanischen Archivs im nationalen Interesse ging von vier Berliner Koryphäen der deutschen Wissenschaft aus. Es waren Heinrich von Sybel, Georg Waitz, Wilhelm Wattenbach und Julius Weizsäcker, welche unter dem 23. April 1883 dem preufsischen Unterrichtsministerium eingehende Vorschläge nach jener Richtung hin unterbreiteten.

Das von jeher unzugängliche Vaticanische Archiv, führte die Eingabe aus, sei jetzt unverhofft der historischen Forschung eröffnet worden. Seine nach vielen Tausenden von Bänden zählenden Bullenregister und Nuntiaturacten, die jetzt rückhaltslos vorgelegt würden, seien für die Geschichte Deutschlands eine unerschöpfliche Fundgrube; schon lasse daher auch die Münchener historische Commission für Ludwig den Bayern, Österreich für Rudolf von Habsburg und dessen Nachfolger arbeiten. »Es erscheint wie selbstverständlich — heifst es dann wörtlich weiter —, dafs Preufsen, an der Spitze des neuen deutschen Reichs stehend, sich dem Beruf nicht entziehen kann, die Geschichte des alten Reichs deutscher Nation mit seinen unvergleichlichen Mitteln aufzuhellen.« Österreich hat gezeigt, wie die Sache am besten gefördert wird, indem es eine bleibende Station in Rom eingerichtet, um das Vaticanische Archiv auszubeuten. »Wenn Preufsen sich von anderen Staaten nicht überholen lassen, die Förderung gerade der deutschen Geschichtsforschung in Rom an Andere nicht abtreten will, so ist das nur zu vermeiden durch Errichtung einer eigenen permanenten Station am Vaticanischen Archiv zu Rom. Einen jüngeren Mann zu finden, der sich hierfür eignet, hat keine Schwierigkeit. Er würde die Anweisung für die Richtung und Art seiner Arbeiten von einer Commission erhalten können, die in Berlin ihren Sitz hätte. Neben der selbständigen Edition von Texten und Regesten aus genanntem Archive würde ein solcher Delegirter daselbst auch die Aufgabe haben, Anfragen persönlich zu erledigen, welche die deutschen Historiker aus den ihm zu Gebote stehenden Ma-

terialien bei ihm nachsuchen.[1] Bedenkt man den Reichthum von Nachrichten, der in dem Vaticanischen Archiv vergraben liegt, so ist an der Zweckmäfsigkeit und Fruchtbarkeit einer solchen römischen Station für die deutsche Geschichtsforschung keinen Augenblick zu zweifeln.«

Bereits geht das Augenmerk der vier Historiker selbst über den Vatican hinaus: »Angesichts der Sommerferien,« erörtern sie, »der kurzen Arbeitszeit, vieler Festtage würde der Delegirte Anlafs finden, seinen Wirkungskreis local noch auszudehnen über die anderen Archive und Bibliotheken Roms und, in den Ferien, andere italienische Archive und Bibliotheken.« Demgegenüber erschien der Aufwand, den das Project erfordern mochte, aufserordentlich gering. Zur Unterhaltung des Delegirten, meint die Denkschrift, würden täglich zwölf Mark genügen, also im Jahre 4380 Mark, mit den Nebenkosten rund 5000 Mark, wozu weitere 1000 Mark für die Kosten der Reisen in Italien, im Ganzen also 6000 Mark.

Das Unterrichtsministerium schickte diese Eingabe unter dem 16. Mai an die Königliche Akademie der Wissenschaften und verlangte deren Gutachten darüber. Am 31. d. M. verhandelte die philosophisch-historische Classe der Akademie in dieser Sache und beauftragte ihr Mitglied Max Duncker, das erforderte Gutachten abzufassen und der nächstfolgenden Plenarsitzung vom 7. Juni vorzulegen. Duncker's Darlegung fiel, wie nicht anders zu erwarten war, durchaus im Sinne des Antrags der vier genannten Gelehrten aus.

»Angesichts der günstigen Erfolge,« heifst es hier, »welche die auf römischem und attischem Boden gegründeten archäologischen Institute den classischen Studien eingetragen haben, kann die Akademie die Absicht, der Erforschung des Mittelalters, insbesondere des deutschen Mittelalters, und der nächstfolgenden Zeiten ein ähnliches Förderungsmittel zuzuführen, nur für berechtigt halten. Mag es dem ersten Blick erscheinen, als ob dem breit ausgedehnten Leben der germanischen und romanischen Völker der einheitliche Boden, der Punkt fehlte, an dem ihre Geschicke sich vollzogen und abgelagert, von dem aus ihre Vergangenheit erschlossen und zurückgewonnen werden könnte: jede nähere Betrachtung erkennt, dafs auch diese Völker und Zeiten in der universellen Stellung des päpstlichen

[1] Die Denkschrift beruft sich hier auf eine ähnliche für Paris schon bestehende Einrichtung, wo ein deutscher Gelehrter zur Ertheilung derartiger Auskunft an die heimischen Forscher verpflichtet war.

Stuhls eine Zusammenfassung ihrer Tendenzen, ein Centrum gefunden und besessen haben. In Folge des engen Bandes, welches staatliches und kirchliches Leben im Mittelalter verknüpft, ist allen Strömungen der politisch-kirchlichen Entwickelung, von Rom ausgehend oder nach Rom fluthend, hier Hemmung oder Förderung zu Theil geworden. Gilt dies für das gesammte Westeuropa, so auch im besonderen Sinn für Deutschland seit Wiederaufrichtung des Kaiserthums durch Karl den Grofsen, seit der Verbindung des deutschen Königthums mit der Kaiserkrone durch Otto I. Enger als die eines der anderen germanisch-romanischen Völker ist dadurch die Geschichte der deutschen Herrscher, des deutschen Volkes mit dem Papstthum, mit den kirchlichen Dingen, mit Italien verbunden worden. Hiernach ist Rom unstreitig als der Punkt gegeben, von dem aus erforschende Arbeit an der Geschichte, insbesondere des Mittelalters, nachhaltige Förderung erfahren kann.«

»Alle Wandlungen und Wendungen des kirchlichen und des politischen Lebens des Mittelalters, der Zeiten der Reformation und Gegenreformation haben ihre Niederschläge in der päpstlichen Kanzlei hinterlassen: die Organisation der deutschen Sprengel, der Ursprung und die Geschichte der deutschen Stifter und Klöster nicht minder wie der Kampf um die Obergewalt zwischen Kirche und Staat! Und wie die Geschichte der deutschen Fürstenthümer hier unentbehrliche Ergänzung findet, geben die Berichte der päpstlichen Sendboten Kunde von den Stimmungen und Bestrebungen der mafsgebenden Personen und Kräfte, der führenden Classen«.

»Deutlicher als weitere Ausführungen spricht für den Reichthum wie für die Unentbehrlichkeit dieser Fundgrube für die historische Forschung der Umstand, dafs alle, die sich eindringender mit deutscher Geschichte beschäftigt haben, welche sich Sammlung und Sichtung ihrer Quellen zur Aufgabe stellten, sich nach Rom gewandt haben: Pertz wie Böhmer, Ranke wie Raumer.«

»Die Akademie kann hiernach nur für ersprieflich erachten, wenn an Stelle der bisherigen vereinzelten und darum naturgemäfs desultorischen Versuche die Schätze Roms für die Aufhellung der deutschen Geschichte des Mittelalters zu heben, die ständige und systematische Verwerthung derselben durch Errichtung einer historischen Station daselbst gesetzt würde. Auch die École française verbindet mit den ihr zunächst obliegenden Studien des Alterthums mittelalterliche Forschungen.«

»Die Aufgabe der deutschen historischen Station würde sich unseres Erachtens weder auf die päpstlichen Archive noch auf die übrigen Sammlungen Roms, so bedeutsam auch die der alten Familien, namentlich der Chigi und Corsini daselbst sind, zu beschränken haben. Sie würde zugleich die Rom zunächst gelegenen Fundstätten für die Geschichte des Mittelalters in's Auge zu fassen haben: das Archiv zu Florenz und die dortigen Schätze der Laurentiana, das Archiv zu Siena, dessen Gesandtschaftsberichte schon in der Mitte des 13. Jahrhunderts anheben, die Urkunden von Bologna, endlich das Archiv von Venedig und die Handschriften der Bibliothek von San Marco.«

»Es ist nicht Sache dieses Gutachtens, zu beleuchten mit welcher Zuversicht auf dauernde Zugänglichkeit des Vaticanischen Archivs zu rechnen ist; aber nachdem Österreich und Ungarn eine Station gegründet, wird sich Preufsen kaum minderen Entgegenkommens zu versehen haben. Träten selbst Perioden vorübergehender Ungunst ein, so würden für solche wie für die Monate der regelmäfsig wiederkehrenden Schliefsung die übrigen Sammlungen Roms, die Archive aufserhalb Roms der Station das ausreichende Arbeitsfeld gewähren.«

Auch dafs man den Delegirten verpflichte, die Anfragen, welche deutsche Gelehrte aus den entsprechenden Forschungsgebieten an ihn richten würden, möglichst eingehend zu beantworten, schien dem Referenten zweckmäfsig, der sich nicht minder den Ausführungen der Denkschrift über die Höhe der Kosten u. s. w. anschlofs.

Die Akademie trat Duncker's Gutachten durchaus bei; nur an einem, allerdings nicht unwesentlichen Punkte wich sie von der Ansicht ihres Referenten ab. Dieser hatte vorgeschlagen, der Delegirte solle für seinen Arbeitsplan der Centraldirection der Monumenta Germaniae historica unterstellt werden; statt dessen schlofs sich die Akademie der Eingabe der Vier an und beantragte die Bildung eines besonderen akademischen Ausschusses für die »römische Station«. Mit dieser Modification wurde Duncker's Gutachten von der Akademie zu dem ihrigen gemacht und dem Ministerium eingereicht.[1]

[1] In diesem Zusammenhang mag erwähnt werden, dafs einige Monate später das Preufsische Unterrichtsministerium um Förderung einer Publication von »Documenta inedita ad reformationis historiam pertinentia« angegangen wurde, welche ein italienischer Gelehrter auf Grund des Vaticanischen Archivs in periodischer Folge herauszugeben beabsichtigte. Der

Ehe nun aber die darauf eingeleiteten Verhandlungen zwischen der Unterrichtsverwaltung und dem Finanzministerium wegen Bereitstellung der für das geplante Unternehmen erforderlichen Mittel zu einem Ergebnifs führten, hatten auch andere Kreise begonnen, sich mit der Idee einer deutschen wissenschaftlichen Vertretung dauernden Charakters in Rom zu beschäftigen. Es liegt ein ausführliches Gutachten vor, welches der Professor der Kirchengeschichte D. Theodor Brieger[1], zweifellos eine erste Autorität in seinem Fach und speciell auf dem Gebiet der Reformationsgeschichte bewandert, der in den ersten Jahren nach der Eröffnung des Vaticanischen Archivs selbst dort gearbeitet und sich vornehmlich mit den Berichten der in Deutschland beglaubigten päpstlichen Nuntien beschäftigt hatte, im Jahre 1884 dem Cultusminister einreichte.

Um das bisher Versäumte nachzuholen, erörterte Brieger, und der deutschen Geschichtsforschung in Rom für die Zukunft eine ehrenvolle Stellung zu sichern, würde vielleicht das geeignetste Mittel sein, mit der Gründung eines deutschen historischen Instituts in Rom vorzugehen. Doch möge es fraglich erscheinen, einerseits ob diese Schöpfung mit der wünschenswerthen Schnelligkeit in's Leben gerufen werden könnte, andererseits ob sie nicht eine voreilige wäre. Jedenfalls würde aber in der Zwischenzeit die deutsche Wissenschaft nicht feiern dürfen. Unter den grofsen Unternehmungen nun, heifst es weiter, die der deutschen Wissenschaft nahe lägen, gebe es keine wichtigere und lohnendere für unsere Kenntnifs nicht nur der kirchlichen Verhältnisse Deutschlands, sondern zugleich der allgemeinen Beziehungen des Reformationszeitalters, als die Herausgabe einer umfassenden »Nuntiatura Germanica«, dieses Wort in dem weiteren Sinn genommen, dafs nicht nur die ständigen Nuntien bei den Kaisern und bei König Ferdinand, sondern auch die aufserordentlichen Nuntien und die sei es nach Deutschland, sei es an den Hof Karl's V. entsendeten Legaten in Betracht kämen, und dafs ferner, soweit es angehe, die vollständige Correspondenz der genannten päpstlichen Diplomaten verwerthet würde, also nicht nur die Depeschen der Nuntien und Legaten, sondern auch die Instructionen und Antworten der Curie, insbesondere der Cardinalstaatssecretäre. Als Zeitgrenzen des Unternehmens empfahl Brieger zunächst

Minister ersuchte die Akademie um ihr Gutachten, welches sich gegen den Plan aussprach (unter dem 3. December 1885); dieser scheint damit aufgegeben worden zu sein.

[1] Damals an der Universität Marburg, jetzt Geh. Kirchenrath in Leipzig.

den Beginn des Pontificats Leo's X. (1513) und das Ende des Pontificats Pius' IV. (1565); um das einschlägige Material des Vaticanischen Archivs, von dem er allerdings nur eine unvollkommene Kenntnifs besafs, zusammenzubringen, möge man, rieth er, einige jüngere Historiker nach Rom schicken, die sich dieser ihrer Aufgabe — allenfalls mit Hülfe von Abschreibern — in absehbarer Zeit würden entledigen können. Die Oberleitung aber werde am besten von der Berliner Akademie der Wissenschaften oder von einer Commission, die letztere zu diesem Zweck bilde, zu übernehmen sein.

Einige Zeit nach Brieger, dessen Vorschläge in der Folge die ihnen gebührende Beachtung gefunden haben, trat von einer anderen Seite her ein zweiter Sachverständiger an das nämliche Project heran. Es war Karl Benrath, ebenfalls ein Lehrer der Kirchengeschichte[1], Verfasser des trefflichen, gegenwärtig in 2. Auflage vorliegenden Buches über Bernardino Ochino und anderer Studien, besonders zur italienischen Reformationsgeschichte. Benrath nun regte in einem Aufsatz, den er in der Kölnischen Zeitung vom 15. März 1886 veröffentlichte, den Gedanken an, die in Rom bestehende deutsch-archäologische Reichsanstalt zu einem archäologisch-historischen Institut (nach dem Muster der École française de Rome) zu erweitern. Benrath knüpfte an die sogenannte Bibliotheca Platneriana an, eine einzigartige, umfassende Sammlung von italienischen Städtegeschichten, welche der durch seine Mitarbeit an der »Beschreibung der Stadt Rom« bekannte Kunstschriftsteller, zugleich königlich sächsische Geschäftsträger in Rom, Ernst Zacharias Platner († 1855) begründet und die dessen Sohn, Freiherr Ferdinand von Platner, noch erheblich erweitert und im Jahre 1879 dem Kaiserlichen Archäologischen Institut in Rom zu dessen fünfzigjährigem Jubiläum geschenkt hatte, wo diese Sammlung als eine besondere Abtheilung der Institutsbibliothek Aufstellung fand.[2] Waren aber bei der Übernahme der »Platneriana« Stimmen laut geworden, die darauf hinwiesen, dafs die Sammlung den Zielen und dem Charakter des Instituts als eines archäologischen fremd und ihr deshalb die Aufnahme zu versagen sei, so machte sich Benrath gerade im Gegentheil zum Interpreten eines damals ebenfalls ventilirten Gedankens, wonach zu erwägen sei, ob das Institut selbst nicht etwa seinen Grundplan ändern, d. h. erweitern solle,

[1] Damals Professor in Bonn, jetzt in Königsberg.

[2] Der Katalog dieser Sammlung erschien 1886 in Bonn, ein Nachtrag 1892.

in der Art, dafs eine derartige, den allgemein geschichtlichen Studien auch des Mittelalters und der Neuzeit dienende Sammlung in ihm eben nicht mehr als etwas Fremdes erscheine, sondern ein organischer Bestandtheil werde.

Durch ein eigenthümliches Zusammentreffen wurde dieser Grundgedanke des Benrath'schen Artikels um dieselbe Zeit auch an einer anderen Stelle erörtert.

Die Vertretung Preufsens bei der päpstlichen Kurie lag damals in den Händen Kurt von Schlözer's, eines Diplomaten von ausgesprochenen wissenschaftlichen Interessen und warmen Freundes der Geschichte, auf deren Gebiet er selbst in jüngeren Jahren als Forscher und Darsteller thätig gewesen war.[1] Schon Brieger hatte den Gesandten von seinen Ideen in Kenntnifs gesetzt und Zustimmung von dessen Seite erfahren. In ein näheres Verhältnifs trat Schlözer aber in der Folge besonders zu dem Lehrer an der Centralcadettenanstalt in Lichterfelde, Dr. Konrad Schottmüller. Dieser, der an einer umfassenden Darstellung über den Untergang des Ordens der Tempelherren arbeitete[2], war um die Mitte der achtziger Jahre nach Rom gekommen. Mit ihm besprach von Schlözer den Plan der Errichtung einer historischen Instanz in Rom und Schottmüller arbeitete im Einverständnifs mit dem Gesandten[3] Anfang 1886 einen Plan aus und sandte das Actenstück am 26. Februar 1886 dem Reichskanzler Fürsten von Bismarck ein. Den Ausgangspunkt der Vorschläge Schottmüller's bildete, wie bei dem Benrath'schen Plan, die Umgestaltung des Archäologischen Instituts: von den zwei Secretären, die letzterem vorstanden, sollte — das war der Kern der längeren Denkschrift — der eine durch einen historischen Secretär ersetzt, und das Institut demgemäfs in zwei parallele Abtheilungen, eine archäologisch-antiquarische und eine der mittelalterlichen und neuzeitlichen Geschichtsforschung dienende zerlegt werden. Und wie bisher von

[1] Er verfafste u. A. die Bücher: Livland und die Anfänge deutschen Lebens im Baltischen Norden (Berlin 1850). — Die Hansa und der Deutsche Ritterorden in den Ostseeländern (ebendas. 1851). — Verfall und Untergang der Hansa und des Deutschen Ordens in den Ostseeländern (ebendas. 1853). — Friedrich der Grofse und Katharina die Zweite (ebendas. 1854).

[2] Das Werk erschien 1887 in 2 Bänden (I. Bd. = Geschichte, II. Bd. = Urkunden). Berlin, Mittler. 760 und 450 Seiten.

[3] »Ew. Excellenz gütige, im Januar 1886 zu Rom gegebene Anregung zur Errichtung einer historischen Abtheilung nach Analogie des Archäologischen Instituts« u. s. w. — heifst es in einem Schreiben Schottmüller's an von Schlözer vom October 1886.

der Reichsregierung archäologische Stipendien für Rom zur Verfügung gestellt waren, so sollten künftig auch historische Stipendien verliehen werden, und zwar an solche Bewerber, die sich durch ein eigenes Examen als qualificirt erwiesen haben würden. Den Stipendiaten sollte dann der Secretär geeignete Vorlesungen zu halten verpflichtet sein. Über die besonderen Arbeitsgebiete, die man der historischen Abtheilung des Instituts zuweisen möge, äufsert sich die Eingabe nicht; sie will deren Auswahl und Zuweisung einer der Abtheilung vorzusetzenden Commission der Berliner Akademie überlassen.

Der Gedanke einer Umbildung der Archäologischen Reichsanstalt im Sinne einer Erweiterung ihres Wirkungskreises nach der Seite der mittleren und neueren Geschichte hin war ohne Zweifel discussionsfähig, und wir werden sehen, dafs er auch später noch ernsthaft erwogen worden ist. Allein für den Augenblick konnte sich das Reichskanzleramt doch kaum geneigt finden, ohne eine weitere Unterlage als die Schottmüller'sche Denkschrift an das langbewährte Institut mit einschneidenden Änderungen heranzutreten. Schottmüller erhielt daher nur den kurzen Bescheid, dafs man sich zur Zeit nicht in der Lage sehe, dem von ihm dargelegten Plan näher zu treten. Der Antragsteller überzeugte sich denn auch, als er im Sommer 1886 von Rom nach Berlin zurückkehrte, dafs in der geschilderten Art und Weise seine Idee nicht ausführbar und vom Reich vor der Hand nichts zu erwarten sei. Dagegen sah sich nunmehr das preufsische Unterrichtsministerium in der Lage, den wiederholt und von verschiedenen Seiten an die Staatsbehörden herangebrachten Anregungen Folge zu geben.

Am 19. Januar 1888 erhielt die Akademie der Wissenschaften durch den Cultusminister Hrn. von Gofsler die Mittheilung, es sei in Aussicht genommen, für 1888/89 den Betrag von sechstausend Mark für die Begründung einer »historischen Station« in Rom bereit zu stellen. Dem entsprechend möge die Akademie, gemäfs ihren früheren Äufserungen in dieser Angelegenheit, Vorschläge für die Organisation des Unternehmens dem Minister unterbreiten.

Die gelehrte Körperschaft delegirte zu diesem Behuf vier ihrer Mitglieder. Es waren die drei überlebenden Unterzeichner der Eingabe von 1883, H. von Sybel, W. Wattenbach und J. Weizsäcker und — an Stelle des 1886 verstorbenen G. Waitz — Theodor Mommsen. Zu den Conferenzen der vier Akademiker delegirte der Minister seinerseits den vor-

tragenden Rath und Geheimen Oberregierungsrath (gegenwärtigen Ministerialdirector) Dr. Althoff, der sich vom ersten Augenblick an als warmer Freund und unermüdlicher Förderer des römischen Unternehmens erwiesen hat.

Aus diesen Berathungen ging nun der Entwurf des Statuts für die historische Station hervor, der am 14. März d. J. dem Minister zugleich mit der Bitte eingereicht wurde, für den oder die nach Rom zu entsendenden Historiker eine amtliche Empfehlung an die kaiserliche Botschaft und die königlich preufsische Gesandtschaft auszuwirken. Der Minister genehmigte das Statut, wesentlich auf Grund des Entwurfs der vier Akademiker, unter dem 9. April und sandte es der Akademie zurück.

Das Statut besagt: Zweck der historischen Station zu Rom ist die wissenschaftliche Erforschung deutscher Geschichte — zunächst im Vaticanischen Archiv, sodann in den übrigen römischen und italienischen Archiven und Bibliotheken. Die historische Station steht unter der unmittelbaren Leitung einer durch die Akademie der Wissenschaften zu Berlin gewählten Commission von drei Mitgliedern, welche einen aus ihrer Mitte zum Vorsitzenden ernennen. Sie erstattet am Schlufs jedes Rechnungsjahres dem Minister einen Hauptbericht über den Stand des Unternehmens; ebenso hat sie darüber alljährlich der Königlichen Akademie in einer der öffentlichen Sitzungen eine umfassendere Mittheilung zu machen. Sie schlägt dem Minister den Secretär und die Assistenten der Station vor, denen sie die erforderlichen Instructionen ertheilt und deren Berichte über den Fortgang der Arbeit sowie einen Hauptbericht am Schlufs jedes Jahres sie entgegennimmt. Die an die Station entsandten Gelehrten, welche ihren Auftrag in der Regel auf je ein Jahr empfangen, sind verpflichtet, auf wissenschaftliche Anfragen deutschen Forschern Auskunft zu ertheilen, deren Arbeiten in Rom zu unterstützen, eintretenden Falls die Auffindung von Hülfsarbeiten zu vermitteln, soweit das alles ohne Beeinträchtigung ihrer Hauptaufgabe geschehen kann.

Am 14. April zeigte die akademische Commission dem Minister an, dafs ihre Constituirung erfolgt sei; sie bestand aus H. von Sybel als Vorsitzendem, Wattenbach[1] und Weizsäcker. Ihr erstes Werk war, für den als Secretär der historischen Station nach Rom zu entsendenden Gelehrten eine Dienstinstruction auszuarbeiten.

[1] Eine Zeit lang führte hernach Wattenbach den Vorsitz.

Als dessen Aufgabe wird hier bezeichnet die Erforschung und Sammlung von Materialien zur genaueren Kenntnifs der Beziehungen der Päpste zu dem Hohenzollernschen Fürstenhause und dem preufsischen Staate sowie überhaupt zu Deutschland. Um die Arbeiten zweckmäfsig einrichten zu können, ist zuvor eine Übersicht des vorhandenen Materials zu erstreben, zunächst im Vaticanischen Archiv, dann in anderen Sammlungen sowohl in Rom wie an anderen Orten Italiens, für welche letzteren besonders die Ferienzeit des Vaticanischen Archivs zu verwenden ist. Die so gewonnenen Nachrichten sind in zweckmäfsiger Form und übersichtlicher Anordnung, mit möglichster Berücksichtigung der schon vorhandenen Publicationen, aufzubewahren, so dafs spätere Beauftragte ohne Schwierigkeit auf dieser Grundlage weiterarbeiten können. Der Commission ist möglichst bald ein Arbeitsplan vorzulegen und später von Zeit zu Zeit, ausnahmslos aber am Schlusse eines Arbeitsjahres, ein ausführlicher Bericht zu erstatten. Obgleich der ganze Arbeitsplan für einen längeren Zeitraum einzurichten ist, so ist doch auch darauf Bedacht zu nehmen, dafs in nicht zu langer Zeit Veröffentlichungen möglich werden, welche die Nützlichkeit der Einrichtung erkennen lassen. Wünsche und Anfragen deutscher Geschichtsforscher und gelehrter Körperschaften — sagt die Instruction ferner in Anlehnung an die entsprechende Bestimmung des Statuts — sind soweit zu berücksichtigen, als sie mit dem Hauptzweck sich vereinigen lassen. In Rom verweilende deutsche Gelehrte sind nach Möglichkeit in ihren Bestrebungen zu fördern.

Ehe noch diese »Instruction« Gestalt annahm, hatte man den ersten und wichtigsten Schritt für die Verwirklichung des römischen Planes durch die Bestallung des zu Delegirenden gethan. Für diesen Posten empfahl sich durch seine an Ort und Stelle gewonnene Kenntnifs der römisch-vaticanischen Verhältnisse und Zustände, wie durch seinen Eifer für das Zustandekommen des Unternehmens, und nicht minder auch durch sein persönliches Verhältnifs zu dem officiellen Vertreter Preufsens am Vatican der schon genannte Professor der Cadettenanstalt in Lichterfelde, Dr. Konrad Schottmüller, der sich auch geneigt erklärte, für einige Zeit nach Rom zu gehen. Allerdings konnte er seine Amtsstellung nicht wegen des noch unsicheren neuen Unternehmens aufgeben; doch gewährte die vorgesetzte Behörde einen einjährigen Urlaub und liefs dessen eventuelle Ausdehnung über ein zweites Jahr erhoffen. So stellte Schottmüller sich

zur Verfügung der Commission, die ihn am 16. April dem Minister zum Secretär der historischen Station vorschlug; zugleich nannte sie mehrere jüngere Gelehrte, die ihr für die Stellung von Assistenten der Station geeignet erschienen. Von den Arbeitsgebieten, die die Commission ausgewählt, war schon die Rede; sie wollte Zollerana und Documente zur Geschichte des preufsischen Staats in die erste Reihe gestellt wissen, hob daneben aber auch als der Bearbeitung würdig und bedürftig die Berichte der nach Deutschland entsandten päpstlichen Nuntien des 15. und 16. Jahrhunderts hervor, so zwar, dafs zuerst das erste Jahrzehnt der Regierung Kaiser Karl's V. (etwa 1519—1530) in Angriff zu nehmen sei. Endlich wies die Commission dem Minister gegenüber darauf hin, dafs »die Wirksamkeit der Station ganz wesentlich durch die Anschaffung einer Handbibliothek und die Miethe von zwei Arbeitszimmern zur Aufbewahrung der Bibliothek und der Registratur bedingt werde«, wozu also theils einmalige, theils dauernde Mittel zur Verfügung gestellt werden müfsten.

Der Minister antwortete auf diese Vorschläge und Darlegungen am 28. April. Die Entscheidung in der Frage der Assistenten sowie der Arbeitszimmer und der Handbibliothek erklärte er sich noch vorbehalten zu müssen, genehmigte aber die Ernennung Schottmüller's, dem er die bewilligten sechstausend Mark zur Verfügung zu stellen bereit sei, und sprach den Wunsch aus, dafs der neue Secretär sich so bald als möglich auf seinen Posten begebe. In der That war, da bereits mit dem 28. Juni die dreimonatigen Ferien des Vaticanischen Archivs beginnen, Eile geboten. So wurde Schottmüller veranlafst, sich in den ersten Tagen des Mai an die Stätte seiner künftigen Wirksamkeit zu begeben, wo er die bis zum Archivschlufs noch verbleibenden sieben bis acht Wochen benutzen sollte, um den Boden für die neue Gründung zu bereiten.

Von Seiten der Verwaltung und der Beamten des Vaticanischen Archivs fand Schottmüller die freundlichste Aufnahme. An der Spitze stand noch der allerdings schon kränkelnde Cardinal Hergenröther, der, mit dem grofsen Werke der Regesten Papst Leo's X. beschäftigt, sich gleichwohl bereit erwies, die Benutzung der Acten des genannten Papstes gleichzeitig den Zwecken der preufsischen Station freizustellen. Unter den eigentlich ausführenden Beamten war es besonders der schon genannte Sottoarchivista Dr. Heinrich Denifle, mit dem Schottmüller in nähere Verbindung trat. Da indefs in jenen Jahren den Benutzern die Repertorien des Archivs

noch in keiner Weise zugänglich gemacht wurden, so blieb zur Erforschung dessen, was jenes enthalte, kaum ein anderer Weg übrig als der, die in Betracht kommenden Serien, die sich als im Archiv befindlich nachweisen liefsen, Band für Band vorzunehmen und Blatt für Blatt durchzuarbeiten. In dieser Weise begann Schottmüller mit einigen Bänden der Abtheilung »Nunziatura di Germania«, deren Durchsicht allerdings die ihn anfänglich befremdende Erklärung der Archivbeamten bestätigte, dafs diese Abtheilung erst von etwa 1560 an im Zusammenhang vorliege. Von hier wandte sich der Secretär, von den gefälligen Beamten geleitet, der im Armarium 64 der Hauptserie aufbewahrten Sammlung von Materialien zur deutschen Geschichte des 16. Jahrhunderts zu, ohne freilich in den Charakter dieser Sammlung, die ihm den Eindruck einer völlig systemlosen Anlage machte, klaren Einblick zu gewinnen. Um so eifriger war Schottmüller beflissen, sorgsam festzulegen, was sich ihm über Geschichte und Zusammensetzung des Archivs und über dessen einzelne Bestandtheile sowohl auf Grund der gedruckten Litteratur, die er zu sammeln und sich zu verschaffen begann, wie mittels der Beobachtungen, zu denen die eingesehenen Archivalien führten, und nach den Winken der Beamten u. s. w. ergab.

Einen grofsen Theil seiner Zeit nahm auch die Erledigung von Anfragen ein, die, nachdem kaum das Statut der Station veröffentlicht worden war, aus deutschen Gelehrtenkreisen in grofser Zahl ergingen, eine Thätigkeit, die den Secretär freilich von seinen eigenen Arbeiten vielfach abzog, dafür aber den Vortheil bot, dafs sie ihn zur Beschäftigung mit verschiedenen Rubriken des Archivs veranlafste und seiner Orientirung über das vorhandene urkundliche Material dadurch Vorschub leistete.

Inzwischen blieb nun aber die Frage der Unterbringung der Station noch in der Schwebe. Schottmüller hatte zunächst in der neben dem Kaiserlich Deutschen Archäologischen Institut belegenen sogenannten Casa Tarpea auf dem Capitol, die das deutsche Krankenhaus enthält, für sich ein Zimmer gemiethet; für die Unterkunft der Station aber schien sich in mancher Beziehung das ebengenannte deutsche Institut, das bekanntlich ein mehrstöckiges, sehr stattliches eigenes Gebäude besitzt, zu empfehlen. Dieses enthält im Souterrain zehn Zimmer, welche an die Stipendiaten des Instituts oder andere deutsche Gelehrte vermiethet zu werden pflegen, gemeinhin aber höchstens eine kurze Zeit im Jahre sämmtlich besetzt sind, jedenfalls wohl nie gänzlich von den zunächst Berechtigten, den Stipen-

diaten, eingenommen werden. Schottmüller gedachte daher, unter Billigung der akademischen Commission, dem archäologischen Institut zwei jener Zimmer — gegen den auch sonst beanspruchten Miethzins abzumiethen; allein die Sache erwies sich schwieriger als er gedacht hatte. Die Leitung des archäologischen Instituts sah sich nicht ohne Weiteres in der Lage, Räume des letzteren auf die Dauer zu fremden Zwecken herzugeben; schliefslich machte sie den Vorschlag, der historischen Station zur Aufstellung der künftigen Bibliothek — um deren Unterbringung es sich ja vor Allem handelte — das geschlossene Vestibül einzuräumen, welches vom Corridor des ersten Stockes, dem Eingang zur Wohnung des ersten Secretärs gegenüber, zur Bibliothek und zu den Arbeitsräumen des archäologischen Instituts führt. Zu diesem Raum sollten die Mitglieder der historischen Station auch aufserhalb der Dienststunden Zutritt haben. Gefordert wurde dagegen, dafs die Bücher der Station, für die das Institut die Verantwortung natürlich nicht übernehmen konnte, in geschlossenen Schränken aufbewahrt würden und dafs die Mitglieder der Station keine Aufsenstehenden zuliefsen und keinen Ausleihedienst einrichteten.

Mit diesen Vorschlägen erklärte sich zwar die akademische Commission wenigstens grundsätzlich einverstanden, doch widersprach Schottmüller, so dafs die Sache nicht zum Vollzug kam, die Frage der Unterbringung also noch fernerhin ungelöst blieb. Es schien nämlich Schottmüller nicht richtig, durch Eingehen solcher Verpflichtungen, wie sie die Archäologen fordern mufsten, der künftigen Entwickelung der Station oder der Verwerthung ihrer Bibliothek von vorn herein Schranken zu setzen, die hernach unbequem empfunden werden möchten. Ja, Schottmüller hätte gewünscht, dafs von Anfang an der Rahmen für die Station so weit wie möglich gespannt würde. So kam er in einem Brief an die Commission vom 26. Mai auf die Ideen zurück, die seiner oben angeführten, ersten Denkschrift in der Sache der projectirten römischen Gründung vom Jahre 1886 zu Grunde gelegen hatten; er entwickelte den Plan, die für die beiden künftigen Assistentenstellen in Aussicht genommenen Geldmittel in Stipendien umzuwandeln, damit die Möglichkeit gewonnen werde, eine gröfsere Anzahl jüngerer Historiker nach Rom zu schicken, die dort vom Secretär auf Grund des vaticanischen oder sonst in Rom vorhandenen Materials an Urkunden und Acten in den archivalisch-diplomatischen Disciplinen ausgebildet werden sollten; den Stipendiaten aber, meinte er, würden sich

noch andere Historiker beigesellen, die auf eigene Kosten nach Rom eilen würden, um von einer so eigenartigen Gelegenheit Nutzen zu ziehen.

Den Secretär leiteten bei diesen Vorschlägen Erwägungen wie die, welche einige Jahre später zur Gründung der Archivschule in Marburg i. H. geführt haben. Ob freilich eine derartige Einrichtung in Rom zweckmäfsig und lebensfähig gewesen wäre, steht wohl dahin. Eine Nothwendigkeit zu derartigen Experimenten lag jedenfalls nicht vor. Kann der Archäologe die für sein Studium erforderliche Anschauung natürlich nur auf classischem Boden gewinnen, so hat der Historiker daheim in den historischen Seminarien volle Gelegenheit, sich die Methode seiner Wissenschaft anzueignen. Aufserdem aber liegt auf der Hand, dafs durch Annahme der Ideen Schottmüller's das nächste Ziel, auf welches die Station ihre Richtung nehmen sollte, die Ausbeutung des Archivs im Interesse der vaterländischen Geschichte, aus den Augen verloren worden wäre. In Berlin fanden jene Vorschläge und Darlegungen denn auch wenig Beifall; Ministerium und Commission waren entschieden dagegen und H. von Sybel fand das richtige Wort, wenn er antwortete (am 8. Juni): »man wolle in Rom nicht Historiker bilden, sondern gebildete Historiker dort arbeiten lassen; deren Zeit solle ihren archivalischen Studien gewidmet und nicht durch seminaristischen Unterricht zersplittert werden«. Schottmüller erläuterte daraufhin seine Absicht näher; er meinte, es sei ihm weniger darauf angekommen, eine historische Lehranstalt in der ewigen Stadt zu begründen, als vielmehr eine möglichst grofse Anzahl von Historikern nach Rom zu ziehen, die nach gemeinsam festgestelltem Plan und unter einheitlicher, sachkundiger Leitung die Ausbeutung des Archivs in die Hand nähmen, an dessen ungeheure Materialfülle mit einigen wenigen Arbeitskräften heranzutreten beinahe lächerlich erscheinen möge. Allein die Commission beharrte auf ihrer Ansicht. Im Gegensatz zu dem Secretär, der für die neue Gründung möglichst grofse Dimensionen verlangte, in der sicheren Erwartung, dafs die Station mit der Zeit in diese hineinwachsen würde, vertrat die Commission — und wesentlich auch das Ministerium — die Anschauung, dafs es sich empfehle, klein zu beginnen und zunächst einen sicheren Grund, wenn auch in bescheidener Ausdehnung, zu legen, einen festen Ausgangspunkt zu gewinnen, von dem aus sich die junge Gründung dann schon gleichsam von selbst weiter entwickeln werde. Es empfehle sich keineswegs, schrieb H. von Sybel, der sich damals aufserhalb Berlins aufhielt, an seine beiden

Collegen, von vorn herein weitere Arbeitskräfte nach Rom zu ziehen; man werde deren senden, wenn Geld und Aufgaben vorhanden; zunächst könne er auch nicht rathen, die letzteren zu erweitern; an hundert Ecken zugleich anzufangen, werde nur zu einer Verzettelung von Geld und Arbeitskraft führen.

In diesem Sinne erging dann unter dem 24. Juni der Bescheid der Commission nach Rom: »Ganz abgesehen davon, wozu sich die Station mit der Zeit noch unter günstigen Umständen ausbilden könnte, ist für jetzt nur die unmittelbar vorgezeichnete Aufgabe fest im Auge zu behalten . . . Die Ausdehnung der Forschung auf weitere Gebiete kann für die jetzt vorhandene Sachlage nur als unzweckmäfsig betrachtet werden, sowie die Heranziehung weiterer Arbeiter, welche den unmittelbar vorliegenden Zweck nur stören kann, nicht als rathsam erscheint«.

Übrigens hinderten die dergestalt zu Tage tretenden principiellen Gegensätze zwischen der Akademischen Commission und dem Secretär in Rom nicht deren einmüthiges Zusammenwirken zu Gunsten der jungen Gründung. Einig waren sie zumal in dem Wunsche, letzterer das litterarische Rüstzeug zu gedeihlichem Arbeiten zu beschaffen. Allerdings stand der Station die prächtige Bibliothek des archäologischen Instituts — dank dem collegialen Entgegenkommen des ersten Secretärs des letzteren — zur Verfügung; aber die Bedürfnisse waren hier und dort so verschieden, dafs sie sich nur in ganz vereinzelten Werken berühren mochten. Mehr boten die öffentlichen Bibliotheken Roms, besonders die Centralbibliothek »Vittorio Emanuele«; Schottmüller hatte sich auch bereits mit deren Direction in's Einvernehmen gesetzt und nicht nur alle Rechte des Benutzers, mit dem Recht der Entleihung von Büchern ohne Bürgschaft eines anderen für seine Person, sondern auch das Versprechen der Direction erlangt, als Bürge für Andere, zunächst für die künftigen Assistenten, zugelassen zu werden, sobald die Deutsche Botschaft dem italienischen Ministerium die Gründung der preussischen historischen Station amtlich angezeigt haben werde, was einige Zeit später auch geschah. Allein die Beschaffung eines eigenen, auf die speciellen Bedürfnisse der Station zugeschnittenen Büchervorraths wurde dadurch keineswegs überflüssig. So hatte auch das preufsische Unterrichtsministerium bereits im April d. J. die Summe von sechshundert Mark für die ersten Anschaffungen an Büchern bewilligt und die Doubletten, die die Königliche Bibliothek zu Berlin an einschlägigen Werken besafs, zur Verfügung gestellt.

woraus Schottmüller etwa zwanzig geeignete Schriften für die Station auslas. Zugleich aber forderte der Decernent Dr. Althoff Schottmüller auf, einen Entwurf über die Mittel zur künftigen Ausstattung der Station einzusenden, wobei er anheimgab, für die Bibliothek eine gröfsere Summe einzusetzen. Der Secretär beantragte auf diese Aufforderung hin in seinem am 26. Mai der Commission eingereichten Ausgabenanschlag eine einmalige Bewilligung von rund fünftausend Mark, wovon etwa vier Fünftel für die Anschaffung eines Fonds der unentbehrlichsten Bücher verwandt, von dem Rest aber die erste Einrichtung der Büreauräume (Beschaffung von Repositorien für die Bücher, Actenschränken, Tischen und Stühlen, Regestenkästen, auch Stempeln u. dergl.) bestritten werden sollte. Wenn dies beschafft sei, glaubte er, dafs die Station mit einer jährlichen Einnahme von dreitausend Mark auskommen könne, welche für die Ergänzung der Bibliothek und den Bezug einiger Fachzeitschriften, andererseits für die ständigen Büreaukosten, die Miethe der Diensträume, Umzugskosten und wissenschaftliche Reisen der Mitglieder zu verwenden sein würden.

Die Akademische Commission billigte diese Aufstellungen und reichte sie dem Minister ein, indem sie freilich den Secretär mahnte, bei der Auswahl der zu beschaffenden Bücher nicht über die vorliegenden, wirklichen Bedürfnisse der Station hinauszugehen. »Wir begehren ja«, schrieb ihm der Vorsitzende der Commission am 8. Juni, »keine öffentliche Bibliothek mit Lesezimmer und Ausleihedienst oder sonst zur Benutzung für dritte Personen, sondern nur das Handwerkzeug für die eigene Arbeit«. Ebenso wenig handle es sich um die Einrichtung einer Handbibliothek für ein historisches Seminar, wo »standardbooks« aus allen Fächern der historischen Wissenschaften gesammelt werden.

Mittlerweile kam der Schlufs des Vaticanischen Archivs, das mit dem 28. Juni seine Sommerferien zu beginnen pflegt, heran. Schottmüller hatte Anfangs die Absicht, die ganze Dauer der vaticanischen Ferienzeit mit Studien in anderen italienischen Archiven und Bibliotheken auszufüllen; doch liefs die fortdauernde Unsicherheit über die Zukunft der Station es ihm wünschenswerth erscheinen, einen fünfwöchigen Urlaub nachzusuchen, währenddessen er Ende Juli nach Berlin kam. Gleichzeitig befand sich dort der Gesandte von Schlözer, der, voll warmen Interesses für die junge römische Schöpfung, einen eingehenden Bericht an das Auswärtige Amt richtete, in welchem er es als dringend nothwendig bezeichnete, sie finanziell

sicherzustellen. Als das beste Mittel dazu erschien es dem Gesandten immer noch, die Station auf das Reich zu übernehmen, sei es unter Verschmelzung mit dem archäologischen Institut oder als zweite selbständige Anstalt.

Die Darlegungen von Schlözer's verfehlten an der mafsgebenden Stelle ihres Eindrucks nicht, wie sich aus einer eigenhändigen Bemerkung des Fürsten Bismarck zu dem Bericht ergiebt: »Eine Stärkung und Sicherung der ganzen Stellung unserer historischen Station dürfte von Wichtigkeit sein; sie wird sich vielleicht auf dem Wege der Fusion des historischen und archäologischen Instituts im Reichsbudget erreichen lassen; mir ist die Genesis und Aufgabe beider nicht gegenwärtig, ich bin aber bereit, die Sache zu fördern«.

So verheifsungsvoll aber das Interesse, welches der grofse Staatsmann an dem Gedeihen der Station nahm, für die Zukunft der jungen Anstalt erscheinen mochte, so hatten in der Gegenwart die zum Behufe ihrer etwaigen Umbildung angestellten Ermittelungen die weniger erfreuliche Folge, dafs ein fester Etat für die Station überhaupt noch nicht zu Stande kam, diese also für die Bestreitung ihrer Bedürfnisse auf den Dispositionsfonds des Unterrichtsministeriums angewiesen blieb. Allerdings liefs es das Ministerium an möglichster Berücksichtigung der Wünsche und Anforderungen der Station nicht fehlen, der besonders Geheimrath Dr. Althoff das lebhafteste Interesse entgegenzubringen fortfuhr. So wurde schon im August 1888 ein neuer Beitrag zur Bibliothek in der Höhe von vierhundert Mark bewilligt und für das folgende Rechnungsjahr die Gewährung der doppelten Summe in Aussicht gestellt, während allerdings von einer einmaligen gröfseren Bewilligung nicht mehr die Rede war. Das Wichtigste aber war, dafs bereits für den Herbst 1888 zwei Assistenten angestellt wurden.

Zum ersten Assistenten wurde der Dr. phil. Walter Friedensburg aus Hamburg ausersehen, ein Schüler Julius Weizsäcker's, von dem er nach Abschlufs seiner Universitätsstudien (1878) als Mitarbeiter bei der Herausgabe der »Deutschen Reichstagsacten« (Periode König Ruprecht's) angenommen worden war. Von hier aus trat Friedensburg 1880 in den preufsischen Archivdienst über, den er aber 1884 wieder verliefs, um sich an der Marburger Hochschule für das Fach der mittleren und neueren Geschichte zu habilitiren. Er veröffentlichte in diesem und den nächstfolgenden Jahren einige Abhandlungen zur Reformationsgeschichte, insbesondere

eine Monographie über den Speierer Reichstag von 1526.[1] Diese Arbeiten hatten zur Folge, dafs, als unter den Auspicien H. von Sybel's die Münchener Historische Commission an die Herausgabe einer neuen Serie der »Deutschen Reichstagsacten«, nämlich derer der Periode Kaiser Karl's V., unter der Oberleitung Kluckhohn's in Göttingen, herantrat, Friedensburg aufgefordert wurde, als Mitarbeiter bei diesem Unternehmen einzutreten. So kam letzterer Ostern 1887 nach Göttingen, wo er sich auf's Neue habilitirte und die Arbeiten für die »Reichstagsacten« des angegebenen Zeitraums begann. Dann aber war es wiederum diese Thätigkeit, welche wohl vor Allem H. von Sybel bestimmte, unter verschiedenen jüngeren Gelehrten, die für den Assistentenposten in Rom in Frage kommen mochten, Friedensburg auszuwählen. Wie schon erwähnt, nahm die Akademische Commission in Aussicht, die römischen Arbeiten an den Nuntiaturberichten mit der Periode 1519—1530, d. h. gerade demjenigen Zeitabschnitte beginnen zu lassen, mit dem es auch die Vorarbeiten für die neue Serie der »Reichstagsacten« zu thun hatten, und zwar war dabei die Absicht, die Arbeiten der Station auf diesem Gebiet geradezu für die Edition der »Reichstagsacten« nutzbar zu machen, sie in den Dienst dieses letzteren Unternehmens zu stellen. Friedensburg blieb daher, indem er die römische Assistentenstelle annahm, vorerst noch im Dienst der Münchener Historischen Commission; die Nuntiaturberichte jenes Zeitraums, die er bearbeiten sollte, nahm man in Aussicht, später als Supplement zu den »Reichstagsacten« erscheinen zu lassen.[2]

Die Wahl für den Posten des zweiten Assistenten fiel auf den Dr. jur. Paul Maria Baumgarten, der nach Abschlufs seiner Studien nach Rom gekommen und in nahe Verbindung zu den leitenden vaticanischen Kreisen getreten war; er bekleidete das Ehrenamt eines päpstlichen Kämmerers. Baumgarten empfahl sich für die Station ebenso sehr durch diese Beziehungen und seine Kenntnifs der Verhältnisse in Rom überhaupt, wie

[1] Der Reichstag zu Speier 1526 im Zusammenhang der politischen und kirchlichen Entwickelung Deutschlands im Reformationszeitalter (Historische Untersuchungen, herausgegeben von J. Jastrow, Heft 5). Berlin, Gaertner, 1887. XIV, 602 S.

[2] Friedensburg's Auftrag, zunächst gemäfs dem Statut nur auf ein Jahr ertheilt, wurde nach dessen Ablauf erneuert und auf unbestimmte Zeit abermals verlängert, als Friedensburg am 18. October 1889 eine aufserordentliche Professur an der Universität Halle, ohne Verpflichtung zur Ausübung der Lehrthätigkeit, erhalten hatte.

durch die von ihm in den römischen Archiven und Bibliotheken angestellten Studien über Gegenstände der deutschen Kirchengeschichte. Man gedachte ihm an der Station insbesondere die Forschung nach Material zur hohenzollerschen und brandenburgischen Geschichte zu übertragen.

3.

Erlebnisse und Erträgnisse der beiden ersten Jahre 1888—1890.

Zum 1. October 1888 sollten die beiden Assistenten ihre Stellung in Rom antreten. Schottmüller hatte seine Thätigkeit schon früher wieder aufgenommen; er hatte Berlin im letzten Drittel des Augusts verlassen und seinen Weg über Venedig, Bologna und Florenz genommen, um auf den Archiven und Bibliotheken dieser Städte nach Material zu suchen, welches für die künftigen römischen Studien ergänzend in Betracht kommen möchte.[1]

Gegen Mitte September traf er in Rom wieder ein und konnte am 5. October melden, dafs bei der Wiedereröffnung des Vaticanischen Archivs am 1. die Arbeiten der Station zu Dreien aufgenommen worden seien. Der Hauptnachdruck bei diesen Forschungen ruhte, besonders Anfangs, auf den Acten des 16. Jahrhunderts, mit denen sich während der ersten Wochen alle drei Mitglieder beschäftigten; dauernd aber war, wie schon gesagt, für diese Arbeit Friedensburg ausersehen, der alsbald an die systematische Durchforschung der einschlägigen Rubriken des Archivs herantrat. Er begann mit dem schon oben erwähnten Armarium 64, dessen 34 Bände er, von Baumgarten unterstützt, durchnahm und im Einzelnen verzeichnete[2],

[1] Ein ausführlicher Reisebericht, datirt aus Rom 7. October 1888, befindet sich bei den Acten; da es sich — nach Lage der Dinge — nur um ganz vorläufige Notirungen handeln konnte, so erübrigt es sich, näher auf die Ergebnisse dieser Reise einzugehen.

[2] Den Hauptbestand dieser Bände bilden Actenstücke, die wesentlich in der Zeit vom Ausgang Clemens' VII. bis in den Pontificat Gregor's XIII. hinein (etwa 1530—1580) von den Nuntien und Agenten der Curie in Deutschland mit ihren Depeschen als Beilagen eingesandt wurden; sie betreffen vorwiegend die Verhältnisse der einzelnen deutschen Kirchen, über die hier ein reichhaltiges, freilich systematischer Anordnung entbehrendes Material vorliegt. Dazu kommen — meist aus Aleander's Nachlafs — zusammenhängende Materialsammlungen zur Geschichte einzelner Reichstage des Reformationszeitalters u. dergl. m. Vergl. Nuntiaturberichte aus Deutschland, erste Abth., Bd. I S. XXI.

wandte sich dann der Abtheilung »Nunziatura di Germania« zu, von der er, um einen Einblick in Charakter und Zusammensetzung dieser Serie zu erhalten, die hundert ersten Bände ebenfalls bandweise durchnehmen mufste.[1] Hierzu kam als dritte Rubrik die der Lettere di principi e titolati[2], eine im Wesentlichen chronologisch geordnete Reihe, von der in der nämlichen Weise die fünfzig ersten Bände gemustert wurden. Daneben verbrachte Friedensburg die Stunde nach dem Schlufs des Archivs, von 12—1 Uhr, regelmäfsig auf der Vaticanischen Bibliothek, während die Donnerstage, an welchen die beiden vaticanischen Institute stets geschlossen sind, ergänzenden Forschungen insbesondere auf den Familienbibliotheken der Barberini und Chigi gewidmet waren; die Handschriftenkataloge dieser beiden Bibliotheken sowie das Manuscriptenverzeichnifs der öffentlichen Bibliothek Vittorio Emanuele wurden für die deutsche Geschichte des 16. Jahrhunderts excerpirt.

Hierbei beschränkte man sich allerdings nicht allzu ängstlich auf die den Publicationen der Station zunächst überwiesene Epoche Karl's V.; je weniger reichlich, zumal für die erste Hälfte dieses Zeitraums, das Material flofs, um so näher lag es auf der anderen Seite, in die nächstfolgende Periode hinüberzublicken. Schon bald nämlich stellte sich das Ergebnifs heraus, dafs in den Anfängen des Reformationszeitalters die päpstliche Nuntiatur noch keine festgegründete ständige Institution gewesen ist und dafs man deshalb nicht hoffen durfte, schon so früh fortlaufende Serien von Depeschen der Nuntien, sei es aus Deutschland, sei es aus anderen Ländern, aufzufinden. Wesentlich zu dem Zweck, sich über die Entwickelung der Nuntiatur näher zu informiren, überschritt Friedensburg auch bei seinen Arbeiten im Vaticanischen Archiv die ihm zunächst gezogene Grenze und fand eigentlich erst jenseits die Nuntiatur stetig und ausgebildet und dementsprechend reichhaltige Producte der Thätigkeit der Nuntien. Insbesondere constatirte er, dafs, wenigstens im Vaticanischen Archiv, erst aus dem Pontificat Papst Gregor's XIII. (1572—1585) das Material für Deutschland in grofser Vollständigkeit vorliege und hohes Interesse darbiete. Angesichts dessen schlug Friedensburg bereits Anfang December 1888 dem Secretär vor, die Station möge ihr Arbeitsfeld bis an das Ende der

[1] Über das, was diese Rubrik aus der Periode Karl's V. enthält, vergl. Nuntiaturberichte a. a. O. S. XVII.

[2] Ebenda S. XVIII.

Periode Gregor's XIII., also bis 1585, vorschieben. Schottmüller ging bereitwillig auf diese Anregung ein. War auch für den Augenblick nicht zu erwarten, dafs dieses Arbeitsfeld in seiner ganzen Ausdehnung von den Mitgliedern in Angriff genommen werden könne, so war es doch von der gröfsten Wichtigkeit für die Zukunft der Station, sich eine derartige vielversprechende Aussicht offen zu halten. Man hatte sich freilich darüber noch mit der Görres-Gesellschaft auseinanderzusetzen, welche damals bereits regelmäfsig im Vaticanischen Archiv arbeiten liefs und eben jetzt, im Winter 1888/89, die bereits länger geplante und, wie erwähnt, durch Anlegung einer Bibliothek vorbereitete Gründung eines eigenen historischen Instituts unter Leitung des Monsignore P. Kirsch zur Ausführung brachte.[1] Die Arbeiten dieser Gelehrten bezogen sich zwar damals ganz vorwiegend auf mittelalterliche Gegenstände; doch hatte die Görres-Gesellschaft wenigstens im Princip ihre Absicht erklärt, sich auch mit der Geschichte des 16. und 17. Jahrhunderts zu befassen. Nichtsdestoweniger erhob Monsignore Kirsch keine Einwendung, als ihm der Secretär der preufsischen Station von deren Plan, die Nuntiaturberichte des 16. Jahrhunderts aus Deutschland bis 1585 zu publiciren, mündlich Mittheilung machte. Allerdings hatten bereits in den voraufgegangenen Jahren Beauftragte der Görres-Gesellschaft oder der letzteren nahestehende Historiker für einzelne Partien der deutschen Geschichte des 16. Jahrhunderts im Vaticanischen Archiv Material gesammelt; doch kam das damals nicht zur Sprache und blieb daher den Mitgliedern der Station unbekannt. Übrigens würde auch die Kenntnifs dieser Arbeiten, die, wie gesagt, nur Vereinzeltes aus der Fülle des Vorhandenen herausgriffen, die Absichten der Station schwerlich beeinflufst haben.

Schottmüller stellte somit unter dem 11. December bei der akademischen Commission den Antrag auf die erwähnte Vorschiebung des Endpunkts der geplanten Veröffentlichung von Nuntiaturacten, und am 6. Januar 1889 erklärte sich die Commission einverstanden.

Dabei war indefs die Voraussetzung, dafs Friedensburg fortfahre in den früheren Partien zu arbeiten. Schon früher, am 7. December, hatte die Commission, auf die ersten Mittheilungen über die Inangriffnahme der Acten des Reformationszeitalters hin, von dem Bearbeiter einen vorläufigen Bericht über seine bisherigen Ergebnisse verlangt, und eine Angabe, wie er sich

[1] Entsprechend einem Beschlufs der Generalversammlung vom 25. September 1888.

die Art der Verwerthung des vorliegenden Materials denke. Dieser Aufforderung entsprach Friedensburg in einer Denkschrift vom 25. December, die Folgendes darlegte:

Für die frühesten Abschnitte der Reformationsgeschichte ist das noch unverwerthete römische Material sehr dürftig. Von zusammenhängenden Gruppen findet sich nur eine einzige: sie wird gebildet durch die im 50. Band der Nunziatura di Germania und dem 17. des Armarium 64 befindlichen Depeschen Aleander's von seiner ersten Mission bei Karl V. (1520/21), besonders vom Wormser Reichstag (1521), nebst zugehörigen Documenten. Dieses Material ist jedoch bereits zweimal herausgegeben worden: auf Grund von Abschriften der Communalbibliothek von Trient durch Th. Brieger und nach den eben erwähnten vaticanischen Vorlagen von dem ehemaligen päpstlichen Archivar, dem schon genannten Pietro Balan; die Publication des letzteren aber theilt gleichzeitig auch das Wesentliche dessen mit, was das Vaticanische Archiv im Übrigen aus der Zeit von 1521 bis 1525 für die deutsche Reichsgeschichte an Correspondenzen, Denkschriften, Nuntiaturacten u. s. w. darbietet.[1] Eine Art Fortsetzung zu diesem Werke bildet eine zweite, freilich nicht auf Deutschland beschränkte Publication Balan's, die die Breven und die Lettere di principi für die Geschichte der Jahre 1524—1528 ausbeutet.[2] So war für das erste Jahrzehnt Karl's V. nur eine Nachlese zu halten, die im Vaticanischen Archiv lediglich vereinzelte Stücke ohne gröfseres Interesse zu Tage förderte, während aus den Handschriften der päpstlichen Bibliothek doch noch eine Anzahl wichtigerer Ergänzungen zu den Aleander-Depeschen gewonnen wurde.[3] Belangreicher erweist sich das Vaticanische Archiv für die Epoche des Augsburger Reichstags von 1530 und der Regensburger Versammlung von 1532. Hier bieten

[1] Monumenta reformationis lutheranae ex tabulariis secretioribus s. sedis 1521—1525. 1884. Von Nuntiaturacten sind hier besonders die Depeschen der Legation des Cardinals Campeggi (1524—1525) — aus den Originalen in Nunziatura di Germania (vol. 53) —, und des aufserordentlichen Nuntius Rorario (1525) — aus Literae diversorum ad Clementem VII vol. 2 — publicirt worden; dazu Ergänzendes aus den Breven und den ersten Bänden der Lettere di principi.

[2] Monumenta saeculi XVI historiam illustrantia. Vol. I (unicum) Clementis VII epistolae per Sadoletum scriptae, quibus accedunt variorum ad papam et ad alios epistolae. Oeniponti, Wagner, 1885.

[3] Diese Stücke wurden der Redaction der »Reichstagsacten« (jüngere Reihe) eingesandt; sie haben im zweiten Bande dieses Werkes (Gotha, Perthes, 1896) Verwerthung gefunden.

zwei Bände des Armarium 64[1] wichtige Acten, denen die Legationsberichte Campeggi's von 1530—1532[2] und die Aleander-Depeschen nebst den Originalen der Gegenschreiben der Curie von 1531 und 1532 zur Seite gehen.[3] Es wäre indefs wissenschaftlich wohl kaum zu rechtfertigen gewesen, diese Materialien für eine speciell vaticanische Publication auszuwählen; sie können nur in Verbindung mit den einschlägigen Acten der deutschen Archive bearbeitet werden und bleiben daher am passendsten den »Deutschen Reichstagsacten« vorbehalten.

Dagegen bot sich nun als ein geeignetes Feld für selbständige und in sich abgeschlossene Veröffentlichungen der Station die reichstagslose Zeit von 1533—1539 dar; an Nuntiaturberichten und sonstigen einschlägigen Stücken aus diesen Jahren hatte sich im Archiv freilich nur eine beschränkte Zahl, etwa 100, bisher auffinden lassen; aber man war bereits zur Erkenntnifs gekommen, dafs in diesem Zeitraum Nuntien in mehr oder minder ständiger Mission in Deutschland zu verweilen pflegten, denen mehrfach — insbesondere aus Anlafs der Concilssache, die sowohl Clemens VII. († 1534) in seinen letzten Jahren als auch vornehmlich den Nachfolger des Medicäers, Paul III., von den Anfängen seines Pontificats an lebhaft beschäftigte — aufserordentliche Entsendungen zur Seite traten. Die Berichte aller dieser Sendlinge aber schienen, wenn sie auch zunächst nur fragmentarisch zu Tage lagen, vermehrt durch anderweite Correspondenzen zwischen Rom und Deutschland, durch die an der Curie entstandenen Denkschriften über die deutschen Dinge und sonstige derartige Schriftstücke, für eine besondere Bearbeitung einen geeigneten, lohnenden Vorwurf abzugeben. Der angezogene Bericht lenkte also auf diesen Zeitraum in erster Linie die Aufmerksamkeit der Commission. Er bespricht dann aber auch noch den Befund für die nächstfolgenden Jahre, so zwar, dafs er das Material zur Geschichte der Vergleichshandlungen, der Reichstage und Religionsgespräche von 1540 und 1541, wiederum den »Reichstagsacten« zur Verfügung zu stellen vorschlug, die aus den Jahren 1542 und folgenden vorliegenden Nuntiaturacten aber für eine zweite unabhängige Publication der Station in's Auge zu fassen empfahl.

[1] Vol. 13: »Acta Augustensia« 1530, von Aleander zusammengebracht (Abschrift davon im Vol. 18 derselben Serie), und Vol. 14: »Acta Ratisbonensia«, auf den nämlichen zurückgehend.

[2] Nunziatura di Germania vol. 54.

[3] Ebendaselbst vol. 51.

Die Entscheidung der Akademischen Commission auf diesen Bericht ging dahin, Friedensburg möge zuerst das Material bis 1532 für die Zwecke der »Reichstagsacten« bearbeiten und dann die Nuntiaturberichte von 1533—1539 in Angriff nehmen. Da es indefs Angesichts des Standes der Arbeiten für die Edition der »Reichstagsacten«, die über 1524 noch nicht hinausgriffen, kaum angezeigt erschien, in Rom die Arbeiten schon bis 1532 zu führen, so beschränkte sich Friedensburg darauf, die dürftigen Ergänzungen zu bearbeiten, die sich aus der ersten Hälfte der zwanziger Jahre noch gewinnen liefsen, und wandte sich dann den Jahren 1533 bis 1539 zu. Dergestalt wurden die selbständigen Publicationen der römischen Station inaugurirt.

Inzwischen waren auch die beiden anderen Mitglieder mit Eifer an's Werk gegangen; doch hatte es ihnen der Stand des Materials und die Beschaffenheit der übernommenen Aufgaben nicht gestattet, in gerader Linie stetig vorwärts zu gehen.

Schottmüller hatte sein Augenmerk von Anfang an darauf gerichtet, sich mittels eindringenden Studiums der vorhandenen Litteratur sowie durch Erkundigungen einen Überblick zu verschaffen, nicht nur über das, was das Vaticanische Geheim-Archiv enthält, sondern auch über das, was hier fehlt, und herauszufinden, wo das Fehlende zu suchen sei. Seine Beobachtungen führten ihn zu dem von uns schon oben erwähnten, in jenen Jahren aber noch nicht klar erkannten Ergebnifs, dafs das Geheim-Archiv trotz seines grofsen Umfangs nur einen Bruchtheil dessen enthalte, was von Archivalien im Laufe der Jahrhunderte an der Curie erwachsen war, und dafs, wenn unzweifelhaft gar Vieles unwiederbringlich verloren war, andererseits sich noch sehr wichtige und umfangreiche Materialien an den Geschäftsstellen bargen, wo sie entstanden waren. Dies näher zu erforschen und festzustellen, hielt Schottmüller mit Recht für keineswegs unwichtig. Als letztes Ziel bei derartigen Untersuchungen schwebte ihm wohl die Hoffnung vor, dafs es, wenn man die Aufmerksamkeit aller dabei interessirten Kreise, wie vor Allem der mafsgebenden Stelle, auf diese Verhältnisse gelenkt habe, eines Tages gelingen möge, die Verschmelzung sämmtlicher Einzelarchive, wenigstens soweit diese historisch werthvolles Material enthielten, mit dem Geheim-Archiv und somit ihre Freigebung für die historische Forschung in die Wege zu leiten; aber wenn ein solches Ziel auch noch in der Ferne lag, so war, da eine Anzahl dieser Sonder-

archive wenigstens nicht grundsätzlich der Benutzung durch die Wissenschaft verschlossen ist, schon mit dem blofsen Hinweis auf ihr Dasein und einigen, selbst nur summarischen Angaben über ihren Inhalt viel gewonnen. Auch an den von den beiden Assistenten begonnenen Arbeiten betheiligte sich Schottmüller zeitweise unmittelbar; daneben nahm er auch die Bearbeitung von Documenten in Angriff, die sich auf den Templer-Orden und den wider diesen geführten Proceſs bezogen und von ihm nach Abschluſs seines schon erwähnten Werkes über diesen Gegenstand in verschiedenen seither bereisten oder erkundeten Archiven und Bibliotheken noch aufgefunden worden waren.

Inzwischen hatte der zweite Assistent Baumgarten die Forschungen auf dem Gebiet der hohenzollerschen und brandenburgischen Geschichte aufgenommen. Die Absicht war hierbei, den Ausgangspunkt von dem ersten Auftreten der Hohenzollern in der Mark Brandenburg, also etwa von Beginn des 15. Jahrhunderts, zu nehmen. Allein das Ergebniſs der Durchnahme einer Anzahl von Registerbänden, die für diesen Zeitraum sehr weitläufig sind, war so geringfügig und stand zur aufgewandten Zeit und Mühe so wenig im Verhältniſs, daſs man Bedenken trug, hier weiterzugehen. Man verlegte daher den Anfangspunkt um ein beträchtliches Stück rückwärts und begann mit dem Pontificat Clemens' IV. (1265—1268), wo schnellere Ergebnisse und lohnendere Ausbeute erhofft wurde, indem man sowohl die märkisch-preuſsische Geschichte wie die fränkische Vorgeschichte der Hohenzollern zum Gegenstand der Forschung nahm. Doch machte sich hier ein anderer Übelstand geltend, nämlich das Fehlen der einschlägigen Speciallitteratur, für die, nachdem die zu Bücheranschaffungen zur Verfügung gestellten Gelder den Wünschen der Commission gemäſs wesentlich zur Förderung der Arbeiten auf dem Gebiete der Reformationsgeschichte verwandt worden waren, weitere Mittel einstweilen nicht zur Verfügung standen. So wurde die Arbeit an den Brandenburgica einstweilen eingestellt, um, wie wir noch hören werden, im nächsten Jahre in anderer Form wieder aufgenommen zu werden, und Baumgarten wandte sich ebenfalls dem sechzehnten Jahrhundert zu. Hier glückte es ihm, in einem der Abtheilung Concilio di Trento zugewiesenen Codex des Vaticanischen Archivs ein sehr interessantes Tagebuch zu finden, welches Aleander auf seiner dritten und letzten Mission in Deutschland (1538/1539) eigenhändig geführt hat. Dies Stück begann Baumgarten zu copiren, eine Arbeit, die wegen der sehr

schwer leserlichen Handschrift Aleander's ihn mehrere Wochen gänzlich in Anspruch nahm. Schon früher hatte er im römischen Staatsarchiv eine Beschreibung des Besuchs Karl's V. in Rom (1536) aufgefunden und bearbeitet, so dafs doch auch für ihn diese im Dienst der historischen Station unternommenen Arbeiten keineswegs fruchtlos blieben, wenn sie ihn auch, wie begreiflich, nicht ganz befriedigten. Unter diesen Umständen trug Baumgarten, der wohl auch schon damals eine andere Zukunft für sich in's Auge fafste, Bedenken, sich der Station für längere Zeit zu verpflichten und schied aus deren Verbande nach Ablauf des ersten Arbeitsjahres (mit Ende Juli 1889) aus.

An Baumgarten's Stelle wurde zum 1. October der Dr. phil. Josef Hansen zum zweiten Assistenten der Station berufen. Hansen hatte seine Studien in Bonn und Münster gemacht, er promovirte 1883 an der letztgenannten Universität mit einer Abhandlung über die Vorgeschichte der Soester Fehde. Ihr folgten mehrere kleinere Arbeiten zur Geschichte des Niederrheins und Westfalens; bald aber wandte sich Hansen wieder dem Gegenstande seiner Dissertation zu, erweiterte diese[1] und begann dann, nachdem er inzwischen am Staatsarchiv in Münster als Hülfsarbeiter eingetreten war, für die »Publicationen aus den preufsischen Staatsarchiven« eine zweibändige Veröffentlichung über »Westfalen und Rheinland im 15. Jahrhundert«: der erste Theil, der die Soester Fehde zum Mittelpunkt nahm, erschien 1888; an dem zweiten, der der Münsterischen Stiftsfehde gewidmet war, arbeitete Hansen noch, als H. von Sybel ihm vorschlug nach Rom zu gehen, wo er sowohl seine rheinisch-westfälischen Studien ergänzen, als auch sich an den Arbeiten der preufsischen historischen Station betheiligen sollte.

Auch sonst traten mit dem neuen Arbeitsjahr (1889/1890) wichtige Änderungen für die Station ein. Vor allem gelangte diese jetzt zu geordneteren Rechnungsverhältnissen. Ein Erlafs des Unterrichtsministers vom 19. November 1889 überwies dem Secretär eine Pauschalsumme für seine Dienstreisen innerhalb Italiens und gewährte ferner feste Beträge sowohl für die sonstigen sächlichen Ausgaben (Vervollständigung des Inventars der Station, Schreibgebühren, Reisen der Assistenten u. s. w.) wie andererseits für die Beschaffung von Büchern. Ein Jahr später, um das gleich hier vor-

[1] Sie erschien in dieser erweiterten Gestalt im dritten Ergänzungsheft der Westdeutschen Zeitschrift (1887).

wegzunehmen, wurden — durch Ministerialerlafs vom 13. September 1890 — jene Beträge durch einen Zuschufs erhöht; etwas später schlug man der Einfachheit wegen die für die Reisen des Secretärs ausgesetzte Summe zu den allgemeinen sächlichen Fonds und verrechnete sie mit diesen; ebenso durften die beiden Titel für die sächlichen Ausgaben und die Bibliothek gegenseitig übertragen werden. Obwohl nun die bewilligten Summen sich bald als nicht auskömmlich herausstellten und aus verschiedenen Anlässen, vor allen für die bald sehr anwachsenden Kosten der Anfertigung von Abschriften, an die selten oder nie versagende Freigiebigkeit des Ministers zum Behufe von Extrabewilligungen appellirt werden mufste, so war doch nunmehr eine geordnete Rechnungsführung ermöglicht und der ganzen Einrichtung der Charakter gröfserer Stetigkeit gegeben. Nach der gleichen Richtung hin war es ferner von Bedeutung, dafs der Secretär Schottmüller schon während seines Aufenthalts in Berlin im Sommer 1889 eine an und für sich allerdings nicht eben tiefgreifende Änderung angeregt hatte, nämlich die Ersetzung der Bezeichnung »historische Station« durch »historisches Institut«. Er begründete diesen Vorschlag dadurch, dafs er nachwies, wie der Name »Station« den Italienern keinen Begriff von dem gebe, was mit der Anstalt gemeint und bezweckt war. Die Anregung fand an den mafsgebenden Stellen Anklang und am 8. Januar 1890 verfügte der Minister die Namensänderung, die der Staatsanzeiger am 17. des nämlichen Monats veröffentlichte. Obwohl aber, wie gesagt, der Antrag aus Opportunitätsgründen hervorgegangen war, so läfst sich doch nicht in Abrede stellen, dafs die Namensänderung ebenfalls einen Schritt zur weiteren Consolidirung der Verhältnisse bedeutete.

Was freilich auch noch über den Zeitpunkt dieser Namenswandlung hinaus ungeordnet blieb, war die Frage der räumlichen Unterbringung des Instituts. Noch war nämlich der Gedanke einer Verschmelzung mit dem archäologischen Institut nicht gänzlich aufgegeben; gleichzeitig wurde aber auch verschiedentlich davon geredet, dem Secretär des historischen Instituts die Parterrewohnung im Gebäude der archäologischen Anstalt einzuräumen und deren bisherigen Inhaber, den zweiten archäologischen Secretär, durch Zuweisung von Wohnungsgeld zu entschädigen. Schliefslich blieb jedoch Alles beim Alten, nur dafs Schottmüller in seiner Privatwohnung in der Casa Tarpea ein zweites Zimmer für die Aufstellung der nach und nach anwachsenden Bibliothek sowie als Arbeitsraum hinzunahm.

Eine andere Neuerung, die mit oder kurz nach dem Wiederbeginn der Arbeiten im Herbst 1889 Platz griff, war die Einstellung von einigen weiteren Arbeitskräften, die für einzelne deutsche Gebietstheile das Vaticanische Archiv auszubeuten beauftragt waren. Auch dies war der Initiative Schottmüller's zu danken, der bei seinen archivalischen Arbeiten sich von vorn herein nicht damit begnügte, dasjenige zu notiren und festzuhalten, was von unmittelbarem Gewinn für die von der Station geplanten oder betriebenen Arbeiten sein mochte, sondern bei Allem, was an archivalischem Material durch seine Hände ging, sich die Frage vorzulegen gewöhnt war, ob und wie man es vereinzelt oder im Zusammenhang mit anderen Funden verwandter Art nutzbar machen könnte. Überhaupt war und blieb es ein Lieblingsgedanke Schottmüller's, möglichst viele Forscher, zumal aus der Heimat, nach Rom zu ziehen und die hier gebotene Gelegenheit freier Forschung möglichst fruchttragend für die deutsche Wissenschaft zu gestalten. Von solchen Absichten geleitet, hatte er insbesondere begonnen, Alles zu notiren, was er in den römischen Archiven und Bibliotheken über gewisse Nebengebiete der Geschichte fand, zumal über Geographie nebst Reisebeschreibungen, sowie Militärisches, Handels- und Wirthschaftsgeschichte. Nicht minder aber galt seine Aufmerksamkeit der deutschen Territorialgeschichte, die, wie er wünschte, neben der deutschen Reichs- oder preufsischen Landes- und Fürstengeschichte an der Ausbeute aus den Schätzen des Vaticans ebenfalls Theil haben sollte. Dabei erschien ihm als besonders aussichtsvoll neben der brandenburgischen Provinzialgeschichte die Geschichte der östlichen Provinzen des preufsischen Staates. Da es jedoch dem Institut an Mitteln und Arbeitskräften für derartige Unternehmungen fehlte, so bot sich der Ausweg dar, die einzelnen Provinzen oder Landestheile selbst für die Sache zu interessiren und ihnen den Vorschlag zu unterbreiten, der Provinzialgeschichte kundige und mit dem erforderlichen litterarischen Handwerkszeug ausgerüstete Gelehrte nach Rom zu schicken, damit diese, von der Station unterstützt und durch deren Erfahrungen gefördert, dort das vaticanische Material für ihre Heimatprovinz bearbeiteten.

Mit derartigen Vorschlägen wandte sich Schottmüller bereits am 1. Februar 1889 an die Provinzialvertretungen von Brandenburg, Ostpreufsen, Westpreufsen und Posen sowie — im Hinblick auf die zahlreichen Bremensia, die ihm aufgestofsen waren — an den Senat der freien Stadt Bremen. Es

darf als ein rühmliches Zeichen des bei uns in der provinziellen Selbstverwaltung herrschenden regen Sinnes für die heimische Geschichte betrachtet werden, dafs keine der von Schottmüller angegangenen Stellen sich seiner Anregung versagte.

Voran ging Brandenburg, dessen Provinzialausschufs unter dem Vorsitz des Hrn. Landesdirectors von Levetzow schon am 2. März »zur Erforschung der auf die Provinz bezüglichen Urkunden im Vatican« für das Rechnungsjahr 1889/90 einen Betrag in der von Schottmüller vorgeschlagenen Höhe zur Verfügung stellte und dabei erklärte, dafs der abzuordnende Gelehrte von Schottmüller selbst ausgewählt und für die Zeit seines Verweilens in Italien als der preufsischen historischen Station attachirt betrachtet werden solle. So handelte es sich also nur noch um die Lösung der Personenfrage, worüber einige Zeit verstrich, bis im Mai des Jahres H. von Sybel, dem Schottmüller die Auswahl anheimgestellt hatte, den Dr. phil. Johannes Kretzschmar aus Leipzig[1] in Vorschlag brachte, den der Secretär wie auch die Provinz acceptirten. Doch lohnte es sich natürlich nicht, Kretzschmar noch vor dem Archivschlufs nach Rom zu entsenden: man kam daher überein, die Arbeit erst im kommenden October dort aufzunehmen.

Inzwischen waren auch die übrigen obengenannten Provinzen nicht zurückgeblieben. Der Landesdirector von Ostpreufsen, Hr. von Stockhausen, erfafste die Angelegenheit sogar von einem weiteren Gesichtspunkte aus. Er meinte, es empfehle sich, dafs zunächst Jemand für das erste Aufsuchen und summarische Verzeichnen des Materials für die Nachbarprovinzen Ostpreufsen, Westpreufsen und Pommern gemeinsam deputirt werde und auf Grund von dessen Ergebnissen die Specialarbeiten für jede der drei Provinzen, sei es von dem Nämlichen oder von neu zu Bestellenden, gemacht würden. In dieser Form, die sicher nur von Vortheil für das Unternehmen hätte sein können, kam der Plan dann freilich nicht zu Stande; Pommern fiel überhaupt aus; dafür aber einigte sich Ostpreufsen mit Posen über einen gemeinsamen Deputirten; die Mission fiel dem Archivar am Königsberger Staatsarchiv, Dr. phil. Hermann Ehrenberg, zu, der von dem Director der Staatsarchive für diesen Zweck einen ein-

[1] Verfasser einer Untersuchung über »die Formularbücher aus der Kanzlei Rudolf's von Habsburg«. (Innsbruck, Wagner 1889. 164 S.)

jährigen Urlaub, vom 1. October 1889 ab, erhielt und gleichzeitig angewiesen wurde, sich der Station zu unterstellen. Ferner entsandte die Provinzialcommission Westpreufsens für diese Provinz den damaligen Oberlehrer am Danziger Gymnasium, Dr. phil. Richard Damus, einen durch eine Anzahl beachtenswerther urkundlicher Veröffentlichungen zur Geschichte Polens und Danzigs bewährten und für die neue Aufgabe bestens vorbereiteten Historiker. Er erhielt seinen Auftrag ebenfalls vom 1. October ab. Und endlich trat auch die freie Stadt Bremen auf den Plan. Allerdings wünschte der Senat zuförderst, soweit möglich, die Sicherheit zu erhalten, dafs die Entsendung eines Specialbeauftragten auch für die Geschichte der Stadt, nicht etwa blofs des Erzbisthums, dem Aufwand entsprechende Früchte tragen werde. So übernahm es der Dr. phil. Karl Schellhafs, ein geborener Bremer, der damals für die Zwecke der »Deutschen Reichstagsacten« des 15. Jahrhunderts in Rom arbeitete, eine Zusammenstellung über die die Stadt Bremen betreffenden vaticanischen Documente herzustellen und an seine Vaterstadt einzusenden, welche, dadurch von der Ergiebigkeit dieser Forschungen überzeugt, nunmehr ihren Archivar Dr. W. von Bippen nach Rom abordnete. Allerdings war mittlerweile die Zeit schon vorgeschritten, und von Bippen konnte erst im Januar 1890 die Arbeiten im Vatican aufnehmen; auch er suchte und fand Anschlufs an das Historische Institut.

Von der gröfsten Bedeutung für die dergestalt mit erhöhtem Nachdruck aufgenommenen Arbeiten war das Entgegenkommen der Beamten des Vaticanischen Archivs, das nicht genug gerühmt werden kann. Hatten jene schon von Anfang an die Sendlinge des preufsischen Staates ohne Rückhalt willkommen geheifsen, so mochten sie sich nunmehr völlig überzeugt haben, dafs es den deutschen Forschern um ernste wissenschaftliche Arbeit zu thun sei und ihnen nichts ferner liege als tendenziöse Ausbeutung der durch die Hochherzigkeit des Papstes dargebotenen freien Benutzung der vaticanischen Documente.[1] Die Folge war, dafs man von Seiten

[1] Am 13. März 1890 hatte der Secretär des Instituts die Ehre, von Papst Leo XIII. in Privataudienz empfangen zu werden. Schottmüller erörterte, wie die Kirche und das Papstthum durch volle Aufdeckung der Wahrheit nur gewönne, was der Papst beifällig anhörte und bekräftigte. In der anschliefsenden Audienz bei dem Cardinalstaatssecretär Rampolla regte Schottmüller die Einverleibung und Erschliefsung der Specialarchive an, was jener wenigstens nicht von der Hand wies.

der Archivverwaltung die Anfangs nur ganz ausnahmsweise zugestandene Einsicht in eine Reihe von Archivinventaren zwar nicht grundsätzlich freigab, aber doch im einzelnen Fall kaum je verweigerte, eine Erleichterung des Suchens, die besonders den Deputirten der Provinzen zu Gute kam, ja diesen erst ermöglichte, an die Lösung der ihnen gestellten Aufgaben, bei denen es sich meist um ein weit zerstreutes Material handelte, mit Aussicht auf Erfolg heranzutreten.[1] Aber auch das Institut selbst zog von dieser Liberalität naturgemäfs den gröfsten Vortheil; es wurde jetzt erst möglich, ein bestimmteres Bild von dem Inhalt des Geheimarchivs zu gewinnen, was für die statutengemäfse Auskunftsertheilung an die Fachgenossen in der Heimat ebenso wichtig war, wie es die eigenen Arbeiten erleichterte und beschleunigte.

Diese nahmen denn auch einen gedeihlichen Fortgang. Insbesondere glückte es dem neuen Assistenten Hansen überaus schnell, sich zu orientiren und in eine grofse und aussichtsvolle Aufgabe hineinzufinden. Anfänglich bestand die Absicht, Hansen mit der Bearbeitung von Nuntiaturinstructionen zu beschäftigen; doch regten sich dann Zweifel, ob eine derartige Publication die darauf zu verwendende Mühe lohnen werde; aufserdem verlautete, dafs schon früher einmal von anderer Seite für eine solche Veröffentlichung das Material gesammelt worden sei. Friedensburg wies dann den Collegen auf das reichhaltige und wichtige Material hin, welches er, wie oben berichtet wurde, in der Abtheilung Nunziatura di Germania und anderswo für die ersten Jahrzehnte des Zeitalters der sogenannten Gegenreformation gefunden hatte. Es bedurfte für Hansen nur eines kurzen Blickes in die Excerpte Friedensburg's, um zu erkennen, dafs hier in der That Stoff zu mehr als einer ergiebigen Quellenpublication vorlag. So wurde bereits am 7. October durch den Secretär bei der Commission beantragt, dafs Hansen sich der deutschen Nuntiatur in der Periode von 1564 bis 1585, d. h. also von dem Regierungsantritt Kaiser Maximilian's II. an bis zu dem schon früher in Aussicht genommenen Endpunkt der Arbeiten

[1] Vergl. Ehrenberg, Urkunden und Actenstücke zur Geschichte der in der heutigen Provinz Posen vereinigten ehemals polnischen Landestheile. (Leipzig, Veit 1892), Einleitung S. 11 ff. — Über die Indices des Vaticanischen Archivs vergl. neuerdings auch L. Guérard, Les recherches d'histoire provinciale du moyen-âge dans les archives du Vatican, in Annales de Saint-Louis-des Français (Rome) I (1897), p. 217 sqq., und derselbe, Notes sur quelques inventaires des archives pontificales, ebendaselbst IV (1900), p. 479 sqq.

des Instituts, zuwenden dürfe. Die Commission genehmigte dies nicht nur, sondern sie wünschte, dafs, da Friedensburg's Aufgabe mit dem Jahre 1555 abschliefsen sollte, auch die Zeit von 1555—1564 dem zweiten Assistenten zur Bearbeitung überwiesen werde; allerdings bestand man nicht darauf, dafs Hansen innerhalb dieser dreifsig Jahre (1555—1585) chronologisch vorgehe. In der That zog letzteren, der sich inzwischen mit dem Stoff näher bekannt gemacht hatte, vielmehr der zeitlich letzte Abschnitt, die Periode Papst Gregor's XIII. (1572—1585) vornehmlich an, und zwar richtete er sein Augenmerk ganz besonders auf das reiche, noch gänzlich unberührte Material über den Kampf um das Erzstift Köln. In die Wirren nämlich[1], welche zuerst die Wahl und Bestätigung Gebhard's von Truchsefs zum Erzbischof der niederrheinischen Metropole und sodann sein Abfall von der katholischen Kirche verursachte, hat die römische Curie mit grofsem Nachdruck eingegriffen; mit der Lösung jener Verwickelungen haben sich einestheils sowohl die Mehrzahl der Legaten und Nuntien, die während des Pontificats Gregor's XIII. nach Deutschland gingen, wie auch die Nuntien in Spanien und Frankreich von Amts wegen beschäftigt, anderntheils aber wurde eine Anzahl von Specialmissionen aus Anlafs der Kölnischen Wirren abgeordnet. Die Berichte dieser päpstlichen Specialgesandten ersah sich Hansen als eigentliches Substrat seiner Publication, an die er alsbald mit grofsem Eifer herantrat.

Inzwischen stellte sich für Friedensburg auf seinem Hauptarbeitsfelde, der Periode von 1533—1539, je länger desto mehr die Lückenhaftigkeit der vaticanischen Quellen heraus, welche zumal für die Zeit der Nuntiatur des Giovanni Morone (1536—1538) so gut wie gänzlich versagten, während auch für den Vorgänger Morone's, Pietro Paolo Vergerio, den frühesten der für die Publication in Betracht kommenden Nuntien, das vaticanische Material sehr unvollständig ist. Zur Ergänzung der Lücken diente zunächst die Archivreise, die der Bearbeiter in den Sommermonaten 1889 unternahm, nachdem er zuerst sich einige Wochen in Göttingen mit Hülfe der dortigen Universitätsbibliothek mit der einschlägigen gedruckten Litteratur näher bekannt gemacht hatte. Das wichtigste Reiseziel aber bildete Venedig, welches auf der Marcusbibliothek den Nachlafs des oben

[1] Vergl. hierzu das Vorwort zum ersten Bande der Hansen'schen »Nuntiaturberichte« sowie weiter unten.

genannten Vergerio eben aus der Zeit seiner Anwesenheit in Deutschland als päpstlicher Nuntius verwahrt.[1] Hier fand sich ein gröfserer Theil seiner Amtsdepeschen vor, meist in eigenhändigen Concepten, sowie Originale von Gegenschreiben der Curie, aufserdem zahlreiche Correspondenzen, die Vergerio als Nuntius mit amtlichen und Privatpersonen, Nuntien, Cardinälen, Bischöfen, Theologen u. s. w. geführt hat und die den Depeschenwechsel mit der Curie vielfältig ergänzen.

Nächst Venedig erwies sich von hervorragender Wichtigkeit Florenz wegen der auf dem dortigen Staatsarchiv aufbewahrten Cervini-Papiere.[2] Diese stammen von Marcello Cervini, der, aus der päpstlichen Kanzlei hervorgegangen, von Paul III. seinem jugendlichen Nepoten, dem Cardinal-Vicekanzler Alessandro Farnese beigegeben, hernach im Jahre 1539 selbst zum Cardinal erhoben wurde, später dem Concil von Trient in dessen erster Periode präsidirte und endlich, fünf Jahre nach dem Tode Paul's III., als dessen zweiter Nachfolger unter dem Namen Marcellus II. die päpstliche Tiara erlangte, die er freilich nur vierzehn Tage tragen sollte. Sein handschriftlicher Nachlafs, der sowohl seine eigene private und amtliche Correspondenz wie auch zahlreiche Briefe und Actenstücke der päpstlichen Kanzlei enthält, bildet eine Quelle ersten Ranges für die Geschichte der Kirche unter Paul III., mehr freilich in dessen späteren Jahren, als die Concilsangelegenheit im Vordergrund stand. Für die dreifsiger Jahre ergaben sich einige Correspondenzen Aleander's, sowie — ein äufserst willkommener Fund — ein weiteres Bruchstück des schon oben erwähnten Tagebuches des nämlichen Aleander von seiner Legation in Deutschland 1538/39.

Ferner besuchte Friedensburg die Stadtbibliothek von Trient, hauptsächlich um den Nachlafs des Kanonikers Mazzoleni zu prüfen, der die Abschriften einer gröfseren Anzahl von Nuntiaturberichten aus Deutschland und verwandten Actenstücken zur deutschen Reformationsgeschichte enthält.[3]

[1] Das Nähere im ersten Band der »Nuntiaturberichte« Friedensburg's, Einleitung S. 3 ff.

[2] Vergl. von Druffel, Monumenta Tridentina. Beiträge zur Geschichte des Concils von Trient, Heft I (München 1884) zu Beginn der Einleitung. Diese Publication des verstorbenen Historikers, die neuerdings von Brandi weitergeführt wird, beruht ausschliefslich auf den Manoscritti Cerviniani. Über letztere besitzt das Florentiner Staatsarchiv auch ein eigenes Inventar.

[3] Dies ist die Vorlage, aus der Brieger, wie oben erwähnt, die Depeschen Aleander's vom Wormser Reichstage (1520/21) edirt hat.

Friedensburg verzeichnete die einzelnen Bände und schrieb verschiedene Stücke ab, von denen er allerdings später die Originale oder sonstige bessere Texte auffand. Ohne Ausbeute blieb jedoch auch die Durchsicht der eigentlichen Tridentina der genannten Bibliothek nicht; neben Verwaltungssachen und anderen unpolitischen oder territorialgeschichtlichen Materien fanden sich hier auch originale Documente, welche die politische Thätigkeit des Bischofs von Trient und Cardinals der römischen Kirche Bernhard von Clefs (1514—1539) betreffen, eines ausgezeichneten Kirchenfürsten und Staatsmannes, des vornehmsten Rathes König Ferdinand's, dessen in den Vergerio-Depeschen ausgiebigste Erwähnung geschieht.[1]

Endlich wurden auf der nämlichen Reise auch das Staatsarchiv zu Modena und das Archivio Gonzaga in Mantua[2] besucht. Hier handelte es sich nicht um Nuntiaturdepeschen oder sonstige päpstliche Acten, sondern um die Archivalien derjenigen italienischen Dynastien, deren Herrschersitze die beiden genannten Orte waren, der Este in Modena, der Gonzaga in Mantua. Auch diese — und ebenso, um das hier gleich anzufügen, die Medizäer in Florenz und die Republik Venedig[3] — hatten in der Epoche, um die es sich hier handelt, ihre ständigen Gesandtschaften sowohl an der Curie wie am Kaiserhofe, wozu noch manche aufserordentliche Sendungen — auch wohl an die deutschen Fürstenhöfe — kamen. Die Berichte aber, die diese Diplomaten ihren Auftraggebern erstatteten, liegen in stattlicher Fülle, zeitweise fast lückenlos, in den entsprechenden Archiven vor und ergänzen nicht selten die Berichte der päpstlichen Nuntien in wünschens-

[1] Anderes aus dem Archiv dieses Bischofs ist nach Wien (Haus-, Hof- und Staatsarchiv) und Innsbruck (Statthaltereiarchiv) gekommen. Die Abfassung einer Monographie über Bernhard vom Standpunkt der österreichischen und Reichsgeschichte wäre sicher sehr lohnend.

[2] Dieses ist räumlich und in der Verwaltung von dem Staatsarchiv in Mantua gänzlich getrennt.

[3] Die venetianischen Gesandtschaftsberichte befinden sich theils auf der Marcusbibliothek, theils im dortigen Staatsarchiv, die florentinischen im Staatsarchiv daselbst; vergl. Nuntiaturberichte, erste Abtheilung, erster Band, allgemeine Einleitung S. XXIV sq. — Ohne gröfsere Ausbeute blieb der von Friedensburg theils schon 1889, theils in den folgenden Jahren unternommene Besuch der Staatsarchive von Lucca, Genua, Turin und Siena, deren einschlägige Gesandtschaftsberichte sich theils nicht erhalten haben, theils von geringer Wichtigkeit, wenigstens für unsere Zwecke, sind.

werthester Weise. Die Gesandten zeigen sich in unserer Epoche der grofsen Mehrzahl nach als ausgezeichnete, wohlunterrichtete Männer und wissen sich meist treffliche Informationen zu verschaffen, sei es direct von den leitenden Staatsmännern, sei es von Personen, die mit letzteren in engster Verbindung standen. Man ist beim Durchblättern dieser Depeschen — nicht nur etwa der florentinischen und venetianischen, deren Bedeutung schon öfter hervorgehoben worden ist, sondern auch der anderen, der Mantuaner und Modeneser — oft erstaunt, ein wie lebhaftes, eingehendes Interesse diese Italiener den öffentlichen Angelegenheiten Deutschlands, vor allem auch den Fortschritten und Wechselfällen der protestantischen Bewegung, entgegenbringen. Auf der anderen Seite kommt den Berichten der an der römischen Curie beglaubigten Vertreter der nämlichen Mächte besonders der Umstand zu Gute, dafs Papst Paul III. ein sehr starkes Bedürfnifs hatte, sich mit der Redseligkeit des Alters beinahe Jedem gegenüber, der vor ihm erschien, über die Absichten und Ziele seines Thuns, seiner Politik sowie über die Hindernisse, welche die grofsen Mächte der Ausführung seiner Intentionen in den Weg legten, über den Undank, den er aller Orten antreffe, und die Verkennung seiner guten und gedeihlichen Absichten in weitläufigen Klagen und Darlegungen zu ergehen, worüber dann jene Gesandten vielfach in grofser Ausführlichkeit berichten. Auch bringen sie eine reiche Fülle von Details vom päpstlichen Hofe, und ich möchte glauben, dafs die Veröffentlichung geeigneter Auszüge aus diesen Berichten gerade für die Geschichte Paul's III. und der Curie während seiner Regierung, weiterhin aber auch für die allgemeine Kirchengeschichte noch recht bedeutsame Ergebnisse liefern würde. Für die »Nuntiaturberichte« des preufsischen Instituts konnte natürlich dieses Material keineswegs erschöpft werden; Ergänzungen aus ihm aber sind allen Bänden jener Publication zu Gute gekommen.

Schon länger war auch ein Besuch Neapels in Aussicht genommen, dessen Staatsarchiv oder, wie es sich mit Vorliebe und nicht mit Unrecht zu nennen pflegt, »Grande Archivio« die sogenannten Carte Farnesiane, Documente der Familie Farnese, enthält. Ob diese bis in die Zeiten des Begründers des farnesischen Glanzes, des Papstes Paul III., zurückgingen, war allerdings nicht genau bekannt; bislang waren daraus im Wesentlichen nur Documente aus der Zeit Margaretha's von Parma, der an einen Farnese verheiratheten Tochter Kaiser Karl's V., und ihres Sohnes des grofsen Feld-

herrn Alessandro Farnese, zum Vorschein gekommen[1]; aber untersucht mufste der Sachverhalt in jedem Falle werden. Die Ferienmonate reichten dazu jedoch nicht aus; so ging Friedensburg von Rom aus in der letzten Octoberwoche 1889 nach Neapel. Der erste Empfang auf dem dortigen Archiv war nicht sehr verheifsungsvoll; Nuntiaturberichte aus Deutschland seien in den Carte Farnesiane nicht enthalten, lautete die summarische Antwort auf eine bezügliche Frage. Immerhin liefs sich Friedensburg einige Fascikel aus der Abtheilung »Roma« vorlegen, war dann aber nicht wenig erstaunt, als hier gleich unter den ersten Documenten, die er zu sehen bekam, eine originale Nuntiaturdepesche aus Deutschland in der Epoche Paul's III. nach der anderen sich vorfand; es bedurfte nur eines flüchtigen Einblicks in die zunächst vorgelegten Fascikel, um zu erkennen, dafs sich der Hauptstock der politischen Papiere aus dem Pontificat Paul's III. ebenhier in Neapel in den Carte Farnesiane vorfinde, darunter hunderte von Depeschen aus Deutschland. Die Erklärung für diese immerhin zunächst auffallende Erscheinung lag denn auch nicht fern. Der schon erwähnte Nepot Cardinal Alessandro Farnese, der bei seinem Grofsvater die Stellung des Vicekanzlers der römischen Kirche bekleidete und der päpstlichen Kanzlei vorstand, hat nach einer schon früher an der Curie eingerissenen Unsitte die unter seiner Verwaltung erwachsenen Acten — wir würden sagen: des Auswärtigen Amts — nicht an das Archiv der Curie abgeliefert, sondern sie nebst der Registratur der letzten Jahre vor seinem Eintritt als sein Privateigenthum behandelt; die ganze Masse ist somit in die farnesischen Familienpapiere gelangt, die, lange Zeit am Sitz der farnesischen Macht in Parma aufbewahrt, schliefslich in Folge des Umstandes, dafs der Erbe der Farnese, Karl, der Sohn König Philipp's V. von Spanien, im Jahre 1735 Parma und Piacenza mit dem Königreich Neapel vertauschte, nach Neapel gelangt sind.[2] So fanden also hier in Neapel die grofsen Lücken, die die Bestände der Nunziatura di Germania des vaticanischen

[1] Eine Ausnahme macht eineinzelnes Fascikel der Carte Farnesiane, signirt Nr. 1757, aus dem wichtige Correspondenzen zur Geschichte der Religionsverhandlungen von 1540/41 nicht lange zuvor veröffentlicht waren (s. Zeitschr. f. Kirchengeschichte III, 1879, S. 150 ff. und Historisches Jahrbuch I, 1880, S. 330 ff.).

[2] Vergl. über die Schicksale der Farnese-Papiere die »Notizie riguardanti l'archivio Farnesiano ora conservato nell' archivio di Stato in Napoli« des dortigen Archivars N. Barone, Napoli, d' Auria, 1898.

Archivs gerade in der Periode Paul's III. aufweisen, ihre natürliche Erklärung.

Schon die ersten Nachforschungen Friedensburg's in diesen unschätzbaren Papieren förderten neben Entwürfen von Gegenschreiben des Vicekanzlers eine gröfsere Reihe originaler Depeschen des Vergerio zu Tage, vor Allem aber die in Rom vermifsten Documente über die Nuntiatur seines Nachfolgers Morone. Doch waren für den Aufenthalt in Neapel nur einige wenige Tage vorgesehen worden, so dafs Friedensburg lediglich eine kleine Anzahl der sehr umfangreichen Fascikel aus der Rubrik »Roma« verzeichnen konnte; an Abschriftnahme war noch nicht zu denken. Es lag jedoch auf der Hand, dafs vor Durcharbeitung der Farnese-Papiere an die Redigirung des Materials der Jahre 1533—1539 nicht herangetreten werden konnte; ein längerer Besuch Neapels war daher unumgänglich und wurde durch das Entgegenkommen der Akademischen Commission und die Freigiebigkeit des Ministers im Frühjahr 1890 ermöglicht. Vom 21. März bis zum 10. Mai blieb Friedensburg in Neapel, eifrig bemüht, sich durch den beinahe unerschöpflichen Reichthum der päpstlichen Papiere durchzukämpfen, welche eine grofse Anzahl aus einzelnen losen Blättern bestehender, bis zu 30 und selbst 40^{cm} hoher, weder in sich geordneter, noch mit Inhaltsverzeichnissen versehener Fascikel bilden.[1] Indem diese Stück für Stück durchgesehen wurden, gelang es, den Haupttheil des einschlägigen Materials der dreifsiger Jahre zusammenzubringen und speciell die Documente, die für die Nuntiaturen Vergerio's und Morone's in Betracht kamen, mit Hülfe eines Copisten abzuschreiben.

Wie schon gesagt, waren die Farnesischen Papiere, ehe man sie nach Neapel brachte, in Parma aufbewahrt worden, und ein Theil davon ist an letzterem Orte verblieben, nicht zwar ein in sich geschlossenes Ganzes, sondern diese Theilung ist offenbar lediglich nach dem Walten des Zufalls bewerkstelligt worden, der Art, dafs man nicht selten die Beilage oder das Postscript eines in Neapel beruhenden Documents in Parma antrifft und umgekehrt; ja, es begegnet, dafs von einer mehrere Bogen oder Blätter füllenden Depesche der eine Theil hier, der andere dort sich vor-

[1] Mittlerweile hat man von Seiten des Archivs begonnen, diese Actenmassen zu ordnen, indem man die Stücke eines jeden Fascikels alphabetisch nach den Absendern (oder Empfängern) legt und deren Verzeichnifs aufstellt.

findet. Jedenfalls war also auch der Besuch von Parma erforderlich und wurde in den Sommermonaten 1890 ausgeführt. Das königliche Staatsarchiv befindet sich in dem alten Palast der Farnese, der sogenannten Pilotta, einem sehr weitläufigen Gebäude, welches aufserdem unter Anderem noch ein farnesisches Amphitheater, die Stätte vergangener Lustbarkeiten, und die an Handschriften und Büchern reiche Bibliotheca Palatina sowie interessante Sammlungen an Resten aus der Römerzeit und die schöne Bildergalerie mit den Werken eines Correggio, Parmigianino u. s. w. enthält. Gegenüber dem mühsamen Suchen in Neapel war es eine angenehme Überraschung, hier in Parma das ganze Material des sogenannten Carteggio Farnesiano in trefflicher chronologischer Ordnung vorzufinden. Der Carteggio beginnt mit einem kleinen Fascikel, welcher Fragmente aus der Zeit vor der Thronbesteigung des Farnese-Papstes enthält; dann setzen die Documente aus der Kanzlei des letzteren ein, durchweg Correspondenzen sowohl mit den Verwaltungsbeamten der Curie wie mit den Nuntien in den verschiedenen Ländern der Christenheit. Auch von hier hat somit die Publication der Nuntiaturberichte aus der Epoche Paul's III. einen erheblichen Gewinn gezogen; das Nähere ist in den Einleitungen zu den einzelnen Bänden nachzulesen.

Es versteht sich, dafs inzwischen auch die im Vaticanischen Archiv begonnenen Arbeiten nicht ruhten. Neben einigen kleineren Rubriken und einzelnen in Betracht kommenden Bänden nahm Friedensburg insbesondere die ersten hundert Bände der wichtigen Abtheilung »Concilio di Trento« durch, wofür die erforderliche specielle Erlaubnifs des Cardinalarchivars bereitwillig gewährt wurde. Ferner wurde auf der Vaticanischen Bibliothek vornehmlich eine Reihe von Codices aus der Verlassenschaft des schon mehrfach erwähnten Girolamo Aleandro behandelt, dessen Documentensammlungen zum Theil mit dem Archiv vereinigt worden, theilweise aber auch in die Bibliothek gelangt sind. An der Bibliothek fungirte damals noch als erster Custode — neben dem deutschen Jesuitenpater Johannes Bollig, zweitem Custoden, der seinen Landsleuten stets auf das Liebenswürdigste entgegenkam — Monsignore Stefano Ciccolini, der wenig später (1889) durch den bekannten Gelehrten Monsignore Isidoro Carini ersetzt wurde. Von diesen drei Herren weilt heute keiner mehr unter den Lebenden; das Institut, dessen Arbeiten sie Alle sich stets förderlich erwiesen haben, behält sie in dankbarer Erinnerung.

Manches boten für die Bearbeitung der Nuntiaturberichte auch die erwähnten reichen Handschriftensammlungen der Bibliotheken Chigi und Barberini, von denen die letztere ohne jede Formalität jedem Forscher offen steht, während für die Chigiana die freilich stets in liebenswürdigster Weise ertheilte Erlaubnifs des Hauptes der Familie, des Fürsten Mario Chigi, jährlich auf's Neue eingeholt werden mufs. Die beiden Bibliotheken sowie die ebenfalls nicht ganz ohne Erfolg besuchte Biblioteca Corsiniana gehören zu jenen während des 17. und 18. Jahrhunderts in Rom entstandenen Handschriftensammlungen, die vorwiegend von den durch das Papstthum eines der Ihrigen zu hervorragender Bedeutung gelangten römischen Familien angelegt wurden. »Den Grundstock bildete« — so charakterisirt Pieper[1] treffend diese Bibliotheken — »jedesmal ein guter Theil der Staatsschriften, welche die herrschenden Nepoten den fürstlichen Häusern ihres Namens aus ihrer Amtsführung hinterliefsen. Die so begonnenen Sammlungen wurden dann durch Copien von Actenstücken früherer und späterer Zeiten erweitert.« So bewahrt die Barberniana ein reiches Material zur Geschichte des Papstthums Maffeo Barberini's (Papst Urban's VIII., 1623—1644), die Chigiana aus dem Pontificat Flavio Chigi's (Papst Alexander's VII., 1655—1667) u. s. w. Für die Arbeiten des Instituts handelte es sich allerdings nicht um diese originalen Bestandtheile jener Sammlungen, sondern um die Abschriften aus früherer Zeit, die manche Lücke des Vaticanischen Archivs ausfüllten; doch fehlt es auch nicht ganz an Stücken originalen Werthes aus dem 16. Jahrhundert, die durch Vererbung, Kauf oder auf anderen, kaum noch zu verfolgenden Wegen an diese Stellen gelangt sind; das 'habent sua fata libelli' gilt nirgendswo mehr als für die in Rom entstandenen Handschriften.

Wir kehren nun zu den Sendboten der preufsischen Provinzen zurück, die insgesammt mit dem lebhaftesten Eifer an die ihnen zugewiesenen Aufgaben herantraten und bald, zuförderst auf Grund der Aufzeichnungen des Instituts und dann, wie erwähnt, der ihnen zugänglich gemachten Archivinventare, eine gröfsere Zahl von Stücken für die Geschichte ihrer engeren Heimat u. s. w. notiren konnten. Aber es stellte sich trotzdem eine gewisse Enttäuschung ein, der Rückschlag auf vielleicht zu hoch gespannte

[1] A. Pieper, Die Legaten und Nuntien in Deutschland, Frankreich und Spanien I, S. 126 f.; vergl. Ranke, Geschichte der Päpste, Vorrede S. VIII f.

Erwartungen. Diese Erscheinung hatte ihren Grund wohl vornehmlich in einem Umstand, der überhaupt meist Ursache ist, wenn man gelegentlich dem Urtheil begegnet, dafs die nähere Bekanntschaft mit dem Vaticanischen Archiv die Erwartungen, die man bei dessen Eröffnung gehegt, nicht ganz befriedigt habe: ich meine das Fehlen des Haupttheils der während des ganzen Mittelalters an die Curie gerichteten, bei ihr eingegangenen Schriftstücke. Hiervon hat sich kaum mehr erhalten als die oben erwähnten, nur einige tausend Stück zählenden Originalurkunden, die in den »Instrumenta Miscellanea« und dem vormaligen Archivio di Castello (Archiv der Engelsburg) bewahrt werden. Man hat eben an der Curie auf die Aufbewahrung der Einläufe keinen Werth gelegt, da das praktische Interesse, nicht das der Geschichte mafsgebend war. Abgesehen von den der Kirche gemachten Schenkungen und Verleihungen von Kaisern und Königen u. s. w., deren Beurkundungen naturgemäfs sorgfältig bewahrt wurden, hielt man es im Allgemeinen für ausreichend, dafs die ausgehenden Verfügungen und Gnaden in die Register eingetragen würden, damit die Curie jederzeit genau wisse, was sie verfügt und bewilligt habe; der Schriftenwechsel aber, der zu jenen Acten geführt, wurde als erledigt angesehen und vernichtet; ja, dieses Schicksal hat selbst, was ganz besonders zu beklagen ist, die diplomatischen Berichte der Sendboten der Curie, der Vorläufer der späteren Nuntien, an denen es doch auch im Mittelalter nicht gefehlt hat, betroffen. Vom 14. Jahrhundert ab haben sich andererseits freilich die der Curie eingereichten Suppliken erhalten, zwar nicht im Original, aber doch abschriftlich zu Registerbüchern vereinigt. Indess die grofse Masse der letzteren befand sich noch aufserhalb des Geheimarchivs und war im Allgemeinen nicht zugänglich.

Doch würde es auch den Abgesandten der Provinzen, falls wenigstens ihr zunächst höchstens einjähriger Auftrag nicht auf weitere Jahre erstreckt wurde, nicht viel geholfen haben, wenn ihnen jene langen Reihen von Registerbänden zur Verfügung gestanden hätten; die Zeit hätte es nicht erlaubt, sie auszubeuten. Schon die im engeren Sinne als päpstliche Register bezeichnete Serie der Bullenbände bot durch ihren Umfang einer beschleunigten Erforschung unüberwindliche Hindernisse dar[1], zumal für

[1] Man mufs eingedenk bleiben, dafs das Vaticanische Archiv nur neun Monate des Jahres überhaupt zugänglich ist. In diesen drei Vierteljahren aber fallen zunächst alle Donnerstage aus, wo das Archiv stets geschlossen ist; dazu kommen alle kirchlichen Fest-

das spätere Mittelalter, wo ihre Ergiebigkeit für die deutsche Provinzial- und Localgeschichte allerdings keinem Zweifel unterliegt. Leider erlaubten es auch die den einzelnen Vertretern mitgegebenen Instructionen nicht, ihre Arbeiten in der Weise zu vereinigen, dafs sie sich in die Masse getheilt und jeder einen Theil für Alle bearbeitet hätte. Es blieb unter diesen Umständen kaum etwas Anderes übrig, als Einzelnes herauszugreifen, was ja an und für sich auch nicht nutzlos war, aber doch dem ursprünglichen Plan einer systematischen Ausbeutung des Vaticanischen Archivs für die Geschichte des betreffenden Landestheiles nicht eben entsprach. Freilich wären zur Erfüllung dieses Zweckes auch umfassendere Vorarbeiten erforderlich gewesen, zumal hätten sich die Einzelnen die genaueste Kenntnifs dessen, was die heimischen Archive an entsprechenden Documenten — besonders an päpstlichen Originalen — boten, verschaffen müssen. Nun wäre wohl noch übrig geblieben, das Mittelalter zu verlassen und sich der neueren Zeit zuzuwenden, aus der ja in immer zunehmendem Umfang die Einläufe (Fürstenschreiben u. s. w.) vorliegen und vor Allem die Berichte der Nuntien aus den verschiedenen Ländern eine unerschöpfliche Fülle von Mittheilungen über die letzteren bieten. Aber das trifft doch höchstens die katholisch gebliebenen Landschaften, während für diejenigen, die sich damals von der alten Kirche abgewandt — also von den zur Zeit in Frage kommenden Landestheilen Brandenburg und die freie Stadt Bremen — der Verkehr mit der Curie in der neueren Zeit so gut wie gänzlich abgebrochen, zusammenhängender Stoff für deren Geschichte im Archiv der Curie also nicht zu erwarten war.

Bei dieser Lage der Dinge mufste sich der Sendling der Provinz Brandenburg, Kretzschmar, der vom November 1889 bis zum Juni 1890 und sodann wieder vom October 1890 bis zum Januar 1891 in Rom arbeitete, fast durchaus auf das Mittelalter beschränken; im Ganzen gewann er reichlich vierhundert noch ungedruckte Stücke zur brandenburgischen Provinzialgeschichte, der Hauptsache nach Pfründen- und Gnadensachen, die er während des Sommers 1890 noch aus oberitalienischen Archiven zu ergänzen

und vaticanischen Gedenktage und endlich die Weihnachts-, Faschings- und Osterferien. Im Durchschnitt ergeben sich für die Woche kaum mehr als vier Arbeitstage, also für jene 39 Wochen rund 160 Arbeitstage à $3\frac{1}{2}$ Stunden = 560 Arbeitsstunden, wogegen beispielsweise die preufsischen Staatsarchive rund 300 Arbeitstage à 5 Arbeitsstunden, also 1500 Arbeitsstunden jährlich haben.

bestrebt war. Nach Ablauf seines Auftrages sandte er seine Excerpte der Provinz ein und erbot sich, diese Materialien zusammen mit allen bisher bekannten päpstlichen Urkunden u. s. w. für Brandenburg in Regestenform zu veröffentlichen, um so ein möglichst vollständiges Bild der Beziehungen der Marken zur Curie während des Mittelalters zu gewinnen; doch ist diese Veröffentlichung bisher noch nicht zu Stande gekommen.

Sehr beschränkt war die Zeit, während welcher der erwähnte bremische Stadtarchivar von Bippen in Rom verweilen konnte; sein Aufenthalt hier umfafste nur die viertehalb Monate vom Anfang des Januar bis Mitte April 1890, von welcher Zeitdauer noch die Faschings- und Osterferien des Vaticanischen Archivs abzurechnen sind. Dafür hatte von Bippen den Vortheil der erwähnten Vorarbeit Schellhafs'. So gelang es ihm, insbesondere aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts, d. i. aus der Epoche der Bremer Erzbischöfe Johannes I. Grand und Burchard II. Grelle (1308 bis 1344) interessante Stücke zu gewinnen; aufserdem bot eine päpstliche Specialmission an einen der Erzbischöfe des 16. Jahrhunderts willkommenes Material. Das Ganze soll in Kürze, voraussichtlich als Anhang zum bremischen Urkundenbuch, welches von Bippen bearbeitet, herausgegeben werden.

Günstiger gestalteten sich die Arbeiten in Rom für Ehrenberg, der für katholisch gebliebene Landestheile zu sammeln hatte und daher den Schwerpunkt seiner Thätigkeit in die neuere Geschichte verlegen durfte.[1] Wie er angiebt, vermochte er im Vatican rund zweitausend auf Posen bezügliche Stücke nachzuweisen, von denen indefs nur etwa der zehnte Theil als mittheilenswerth und noch ungedruckt oder nicht schon durch die am Vatican arbeitenden polnischen Forscher für ihre Veröffentlichungen reservirt, in Betracht kam.[2] Er vermehrte dieses Material noch aus den Handschriften der Bibliothek Chigi in Rom sowie aus den Documenten der

[1] Der Landeshauptmann von Ostpreufsen hatte den ausdrücklichen Wunsch ausgesprochen, Angesichts der Unmöglichkeit einer völligen, gleichmäfsigen Durcharbeitung des Vaticanischen Archivs hauptsächlich solche Zeitabschnitte in's Auge zu fassen, in welchen eine beträchtliche, auch weitere Kreise interessirende Einwirkung des Papstthums auf Ostpreufsen mit Sicherheit festgestellt oder zu erwarten sei. Auch für seine Forschungen zur Geschichte Posens nahm Ehrenberg dies zur Richtschnur.

[2] Was Ehrenberg an Citaten und Nachweisen nicht in der eigenen Publication verwerthete, hat er hernach handschriftlich dem Landeshauptmann von Posen übergeben (s. den Schlufs der Vorrede zu dem in der zweitnächsten Anmerkung erwähnten Werke).

während des Sommers 1890 von ihm besuchten Staatsarchive von Florenz, Siena,[1] Venedig und eines Sieneser Privatarchivs, welchem er interessante Reiseberichte eines Sienesen aus dem Ende des 17. Jahrhunderts entnahm. Im Ganzen brachte er auf diese Weise dreihundert Stücke zusammen, die er — im Auftrage der Provinz — 1892 als eigene Publication herausgab.[2]

Hier fallen auf das Mittelalter nur elf Nummern, auf das 16. Jahrhundert bis 1561 siebenzehn; der Haupttheil, mehr als die Hälfte des Ganzen, gehört den Jahren 1564—1578 an und bezieht sich auf die Bemühungen der Curie, unter Mitwirkung von Hosius, Commendone, Martin Kromer und Adam Konarski dem zunehmenden Abfall in Polen entgegenzutreten. Aus dem Ende des 16. und der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts erhalten wir wiederum nur Vereinzeltes, ebenso aus der Zeit von 1700—1775; mehr ist aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts beigebracht; einer gröfseren, in sich zusammenhängenden Materialgruppe aber begegnen wir erst wieder im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts: es sind im Wesentlichen Nuntiaturberichte aus den Zeiten des Untergangs der Republik Polen.

Drei Jahre nach der Veröffentlichung der italienischen Reisefrüchte über Posen gab Ehrenberg ferner »Italienische Beiträge zur Geschichte der Provinz Ostpreufsen« heraus.[3] Auch für die letztere hatte er sich fast gänzlich auf die neuere Zeit, die Ausbeutung des Archivs des Cardinalstaatssecretärs, concentrirt. »Hätte ich«, sagt Ehrenberg im Vorwort gewifs richtig, »wie mir angerathen worden war, mich auf die Bullenregister beschränkt, so hätte ich einige Ergänzungen zu den bisherigen Veröffentlichungen mittelalterlicher Urkunden erlangt, hätte aber kaum mehr als hundert oder zweihundert Bände bewältigen können, einen Tropfen im

[1] Als Nebenarbeit fertigte Ehrenberg damals Übersichten über den Gesammtinhalt der Staatsarchive von Florenz und Siena (nach deren Inventaren) an, welche Arbeiten er später an das römische Institut gelangen liefs.

[2] Urkunden und Actenstücke zur Geschichte der in der heutigen Provinz Posen vereinigten ehemals polnischen Landestheile. Im Auftrage des Provinzialausschusses der Provinz Posen in italienischen Archiven und Bibliotheken, vornehmlich dem Vaticanischen Archiv gesammelt und herausgegeben von H. E. Leipzig, Veit & Co., 1892, LIX, 700 S. Sämmtlichen Stücken ist auf Geheifs der Provinz eine deutsche Übersetzung beigegeben worden.

[3] »Im Auftrage des Provinzialausschusses der Provinz Ostpreufsen in italienischen Handschriftensammlungen, vornehmlich dem Vaticanischen Archiv gesammelt und herausgegeben von H. E.« Königsberg, Beyer, 1895, XXXIX, 212 S.

Meere des vaticanischen Archivs! Sicherlich wäre damit kein wesentlicher Dienst der heimischen Geschichtswissenschaft erwiesen worden, welche neue Anregungen von der Romreise erwartete, welche aber auf die Vermehrung der Zahl der Pfründenverleihungen und Indulte keinen ausschlaggebenden Werth legen konnte.« Auch die Geschichte des Deutschordens in Preufsen blieb im Allgemeinen aufserhalb der Aufgabe, auf Grund einer Anweisung des Landeshauptmanns, dafs die Geschichte und die Verhältnisse jenes Ordens höchstens so weit heranzuziehen seien, als sie für die Provinz Ostpreufsen von Interesse seien. Die Veröffentlichung Ehrenberg's gründet sich daher, soweit das Vaticanische Archiv in Betracht kommt, wesentlich auf die Lettere di principi und die Nunziatura di Polonia, welche beiden Abtheilungen Ehrenberg allerdings auch nicht systematisch durchging, wozu wiederum die Zeit nicht ausgereicht haben würde; sondern er schnitt sie an solchen Stellen an, wo, sei es auf Grund der allgemeinen Kenntnifs der Dinge oder nach speciellen Anhaltspunkten, ein reicherer Ertrag zu erhoffen war. Recht hübsche Beiträge lieferte dann aber besonders noch das Florentiner Staatsarchiv: z. B. Berichte eines in Rom verweilenden Preufsen, des Truchsefs von Wetzhausen, an den Grofsherzog von Toscana (1629 bis 1632) und eine Denkschrift über ein polnisch-schwedisches Bündnifs vom Jahre 1678; auch mehrere Finalrelationen venetianischer Gesandten über Polen, dem Staatsarchiv der Marcusstadt entnommen, sind für die Publication excerpirt worden. Im Ganzen bringt diese gegen zweihundert Nummern, davon fallen nur vierzehn vor 1555; den Haupttheil bilden wiederum, wie in der Parallelpublication über Posen, Briefe und Berichte des Hosius, Commendone, Kromer u. A. aus dem Beginn des Zeitalters der Gegenreformation, woran sich weiterhin Material über die Beziehungen der Nachfolger des Hosius auf dem Ermländer Bischofsstuhl zu der römischen Curie anschliefst. Aus der späteren Zeit ist besonders interessant eine Denkschrift des Nuntius Garampi in Warschau über den bekanntlich von der Curie lange Zeit hindurch nicht anerkannten preufsischen Königstitel (1774); ferner verdient Hervorhebung die mit verschiedenen zugehörigen Denkschriften u. dergl. etwa fünfzig Nummern zählende amtliche Correspondenz des Nachfolgers Garampi's, des Nuntius Archetti, aus den Jahren 1779 bis 1782; den Schlufs bilden drei Stücke von 1800. Wie man schon aus dieser flüchtigen Übersicht entnehmen wird, stellen die beiden Publicationen Ehrenberg's einen erheblichen Gewinn für die Kenntnifs der Beziehungen

dar, welche die römische Curie vom 16. bis 18. Jahrhundert zu den Provinzen Posen und Ostpreufsen unterhalten hat.

Endlich ist noch der Erträgnisse der Arbeiten des westpreufsischen Delegirten Damus zu gedenken. Dieser arbeitete von Mitte October 1889 bis Anfang März 1890 in Rom, um dann seine Studien für kurze Zeit in Florenz und Venedig fortzusetzen. Vornehmlich befafste er sich mit der Periode des ausgehenden Mittelalters, unter Zugrundelegung der Register der Päpste Nicolaus' V., Pius' II. und Paul's II. (also der Jahre 1447—1455, 1458—1471); daneben mit der Zeit Gregor's XIII. und des Cardinals Hosius. Ergänzungen zu den vaticanischen Acten entnahm er dem römischen Staatsarchiv und der Barberiniana. Zu einer Verarbeitung und Veröffentlichung des erforschten und theils abgeschriebenen, theils excerpirten Materials ist es bisher nicht gekommen.

Der Erfolg der Arbeiten und Forschungen der einzelnen Delegirten war demnach ein verschiedener. Als allgemeines Ergebnifs des ganzen Unternehmens für die deutsche territoriale Geschichtsforschung am Vatican wird man die Erfahrung bezeichnen dürfen, dafs zwar ein sehr reichhaltiges und theilweise auch wichtiges Material zur Local- und Territorialgeschichte des Deutschen Reiches im Vaticanischen Archiv vorliege; dafs aber, um dieses in einer Weise auszubeuten, welche die Gewähr gebe, dafs der Nutzen im richtigen Verhältnifs zu den erforderlichen Aufwendungen stehe, andere Wege eingeschlagen werden müfsten. Dieses Facit zog wenigstens der Secretär des Instituts aus dem Erfolg jener Provinzialforschung, und als damals von Seiten der Städte Hamburg und Frankfurt a. M. Anfragen über vaticanisches Material zu deren Geschichte an ihn ergingen, beantwortete er diese in einer Weise, dafs die beiden Städte von Entsendung specieller Beauftragter absahen. Der einmal angeregte Gedanke aber, die Forschung am Vatican auch in den Dienst der deutschen Territorialgeschichte zu stellen, war damit, wie wir bald sehen werden, keineswegs abgethan.

Bevor man jedoch daran ging, nach dieser Richtung hin andere Wege einzuschlagen, wurde, wiederum auf Anregung Schottmüller's, der Versuch unternommen, eine Sonderbearbeitung derjenigen Archivalien herbeizuführen, welche in die Fächer der Geographie sowie der Militärwissenschaften einschlagen. Schottmüller hatte, wie schon erwähnt, für diese beiden Disciplinen von Anfang an Alles notirt, was ihm bei seinen Forschungen aufstiefs. Das Verzeichnifs seiner Geographica sandte er dann

unter dem 12. Februar 1890 an die Akademische Commission, begleitet von dem Antrag, das Material daraufhin zu prüfen, ob zu dessen Ausnutzung die Abordnung eines speciell für die Geschichte der Erdkunde vorgebildeten Gelehrten vom Minister erbeten werden möge. Übrigens meinte er, dafs seine Notizen sich noch an anderen Stellen, besonders aus dem Archiv der Congregation de propaganda fide, sehr beträchtlich würden erweitern und vermehren lassen. Die Akademische Commission legte nicht nur die Aufzeichnungen Schottmüller's dem Minister vor, sondern der Umstand, dafs sich darunter insbesondere eine beträchtliche Anzahl von Notizen befand, die die Entdeckungsgeschichte Amerikas betrafen, diente auch einem von H. von Sybel angeregten Gedanken zur Stütze, eine Festschrift zur vierhundertjährigen Jubelfeier der Entdeckung Amerikas zu veranlassen. Das Ministerium versagte sich dieser Anregung nicht und der mit jener Aufgabe betraute und mit einem Reisestipendium versehene Gelehrte, Dr. Conrad Kretzschmar, wurde zuförderst nach Italien geschickt und angewiesen, sich in Rom zur Förderung seiner Studien mit dem historischen Institut in Verbindung zu setzen.

Einen noch unmittelbareren Erfolg hatte eine andere Eingabe, welche Schottmüller, gleichzeitig mit Einsendung seiner Geographica, an den Chef des preufsischen Generalstabes, General der Cavallerie Grafen von Waldersee, richtete, um diesen zu veranlassen, auf Grund der mitgesandten Notizen über kriegsgeschichtliches Material des Vaticanischen und anderer italienischer Archive zum 1. October einen fachmännisch gebildeten Officier nach Rom zu commandiren, um »diese und zahlreiche andere, für die Entwickelung des Kriegswesens bedeutungsvollen Schätze zu heben«. In Folge dieser Eingabe fand sich dann im nächsten Winter ein Officier vom Grofsen Generalstab, der damalige Major, jetzt Generalmajor z. D. Bigge, in Rom ein, wo er, von den Notizen Schottmüller's ausgehend, über den von der Republik Venedig um den Besitz der Insel Candia von 1645—1669 geführten Krieg wider die Türken und über die kriegerischen Verwickelungen zwischen Papst Clemens XI. und Kaiser Josef I. (1708/9) arbeitete.[1]

[1] Aus diesen Studien ist die Schrift des Genannten hervorgegangen: »Der Kampf um Candia in den Jahren 1667—1669«, die 1899 als Heft 26 der »Kriegsgeschichtlichen Einzelschriften, herausgegeben vom Grofsen Generalstab, Abtheilung für Kriegsgeschichte«, (Berlin, E. Mittler & Söhne, IV, 227 S.) erschien. Die Schrift gründet sich speciell auf die Berichte des päpstlichen Admirals Vincenzo Rospigliosi, die dem Vaticanischen Archiv entnommen sind.

Indem Schottmüller dergestalt bemüht war, der vaticanischen Geschichtsforschung in Anlehnung an das preufsische Institut neue Wege zu bahnen, erschwerte es ihm selber bedauerlicherweise sein Befinden, in so reger Weise, wie er es gewünscht hätte, an den Publicationsarbeiten des Instituts sich zu betheiligen. Von Natur zu Fiebern neigend, hatte er sich, wohl in Folge des Aufenthalts in dem feuchtkühlen, sonnenlosen, unter dem Niveau der Strafse gelegenen Arbeitslocal des Archivs, das klimatische Fieber, die Malaria, zugezogen, die ihn dann nicht wieder losliefs, sondern, in stets erneuten Anfällen wiederkehrend, ihm den regelmäfsigen Besuch des Archivs zur Unmöglichkeit machte. Doch liefs im Übrigen Schottmüller nicht ab, den mancherlei Anforderungen, die an ihn gestellt wurden, mit Hingabe und Eifer zu entsprechen.

Viel Mühe und Arbeit kosteten von Anfang an die im Interesse der Gelehrten in der Heimat unternommenen, dem Institut, wie wir wissen, durch sein Statut auferlegten Forschungen. In dem Institut sollte ja eine Auskunftsstelle, eine Art wissenschaftlichen Consulats, geschaffen werden, durch welches deutsche Forscher auf Anfragen unentgeltliche Auskunft und bei ihren Arbeiten in Rom selbst Unterstützung und Förderung fänden.[1] Von diesen Bestimmungen wurde gerade in der ersten Zeit ausgiebiger Gebrauch gemacht. Laut eines Berichts, den der Secretär gegen Ende des Jahres 1889 erstattete, war in diesem Jahre in 37 Fällen »allgemeine Auskunft« über die wissenschaftlichen Verhältnisse in Rom erbeten und, soweit möglich, auch ertheilt worden; 64 Personen hatten persönliche Einführung nachgesucht theils in gelehrte, theils auch — in Verkennung der Zwecke der historischen Station — in künstlerische Kreise, welchem Verlangen man gleichwohl, wenigstens Anfangs, ebenfalls zu entsprechen versucht hatte. Für mehr oder minder wissenschaftliche Arbeiten ferner war nicht weniger als 176 Mal die Vermittelung des Instituts in Anspruch genommen und auch in 153 Fällen gewährt worden, so zwar, dafs 41 der gewünschten Nachforschungen, Collationirungen u. s. w. von den Mitgliedern der Station selbst besorgt, für den Rest geeignete Hülfe beschafft worden war, meist durch Abschreiber, deren Copien allerdings die Mitglieder zum guten Theil collationirt hatten. Dergestalt hatte sich die Errichtung der

[1] Vergl. zum Folgenden auch den 2. Bericht der Akademischen Commission in den Sitzungsber. d. Königl. Preufs. Akad. d. Wiss. vom 23. Januar 1890.

Station für eine grofse Anzahl deutscher wissenschaftlicher Unternehmungen auf historischem Gebiet förderlich erwiesen; unter diesen begegnen die Monumenta Germaniae historica, die Reichstagsacten beider Serien, die Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit, die Publicationen aus den preufsischen Staatsarchiven, neben landschaftlichen Publicationen und zahlreichen privaten Forschern. Dafs die preufsische Station in der Unterstützung von Unternehmungen wissenschaftlichen Charakters so weit ging, wie es ihre Kräfte irgendwie gestatteten, versteht sich von selbst; abgelehnt wurde die Hilfeleistung im Allgemeinen nur in solchen nicht ganz seltenen Fällen, wo man die Zumuthung stellte, das gesammte vaticanische oder sonstige Material für einen bestimmten Vorwurf, etwa eine Biographie, dem Bearbeiter zusammenzustellen und ihm wohlgeordnet zu übersenden, also eine integrirende Vorarbeit für die beabsichtigte Darstellung zu liefern. Hernach, als die Freigebung der wichtigeren Archivinventare auch ein derartiges Forschen erleichterte, hat man sich wohl auch in Fällen, wie den besprochenen, mehr entgegenkommend als versagend erwiesen, wiewohl sich allerdings keine Bürgschaft dafür übernehmen liefs, das Vaticanische Archiv für das betreffende Thema absolut erschöpft zu haben. Principiell konnte aber und kann eine so weitgehende Verpflichtung nicht anerkannt werden; das Institut ist nur gehalten, dem Forscher in der Heimat auf Anfrage zuverlässige Auskunft zu ertheilen, ob in den römischen Archiven und Handschriftensammlungen über einen bestimmten Gegenstand Material auffindbar oder bestimmt bezeichnete Documente vorhanden sind, die Anfertigung von Abschriften bestimmt bezeichneter Stücke zu vermitteln (und, soweit erforderlich, zu überwachen) sowie eingesandte Abschriften geringeren Umfanges mit römischen Vorlagen zu collationiren. Aufserdem versteht es sich lediglich von selbst, dafs das Institut seine eigenen Sammlungen allen ernsten Forschern unbedingt zur Verfügung stellt und seine Erfahrungen gern einem Jeden mittheilt.

Ein Übelstand, über den der im Januar 1890 erstattete zusammenfassende Hauptbericht des Secretärs lebhaft Klage führt, war die »massenhafte, oft ganz planlose Zuweisung von gelehrten und oft recht ungelehrten Vergnügungsreisenden, besonders aber von Touristengelehrten, Leuten, die in sechs bis acht Wochen Italien kennen lernen wollen und gleichzeitig durch Inanspruchnahme des Gesandten oder hiesiger deutscher Autoritäten sich schnell Einblick in eine grofse Reihe Archive verschaffen, und wenn

sie, wie naturgemäfs, in wenig Stunden das irrig dort Vorausgesetzte nicht finden, ihrem Unmuth über Mangel an Ordnung in indiscreter und oft so ungerechtfertigter Weise Ausdruck geben, dafs dadurch die hier sefshaften Forscher, die im Interesse ihrer Studien mit den Archivbeamten der Kirche und des Staates ein gutes Verhältnifs aufrechterhalten wollen und müssen, in recht schlimme Verlegenheit gerathen«. Es sei daher, meint Schottmüller, denen, die zur Benutzung der Archive nach Rom kommen, anzurathen, die thatsächlich herrschenden Verhältnisse mehr zu berücksichtigen; gehöre es doch fast zum guten Ton, sich über Beschränkung der Arbeitszeit, mangelhafte Zugänglichkeit und Ähnliches aufzuhalten, wobei man gänzlich aufser Augen lasse, dafs doch auch in der Heimat die Benutzung der staatlichen Archive nicht nach den Bedürfnissen und Wünschen der fremden Reisenden, sondern nach denen der Staatsangehörigen eingerichtet sei. Speciell seien auch in Rom die klimatischen Verhältnisse in Anschlag zu bringen, denen besonders im Interesse der dauernd anwesenden Beamten Rechnung getragen werden müsse.

Es mufs hervorgehoben werden, dafs sich zur Wiederholung solcher oder ähnlicher Klagen für das Institut später kaum noch Anlafs gefunden hat. Im Übrigen kommen wir weiterhin auf die im Interesse anderer am Institut betriebenen Forschungen zurück; hier haben wir es zunächst ja noch mit den Anfangsjahren zu thun.

Nur langsam wuchs die Bibliothek des Instituts heran. Bei ihrer Anlage wurde danach gestrebt, erstens die Litteratur über das Vaticanische Archiv und andere wichtigere italienische Archive und Bibliotheken möglichst vollständig zu erhalten, und zweitens das nöthige litterarische Handwerkszeug für die vom Institut geplanten Publicationen, insbesondere an allgemeiner Kirchengeschichte und Geschichte Deutschlands im 16. Jahrhundert, zu gewinnen; von Anschaffung besonders kostspieliger Werke mufste dabei allerdings in Anbetracht der Finanzlage abgesehen werden; doch gelang es, dank einer aufserordentlichen Zuwendung des Ministers, die Annales ecclesiastici des Baronius mit den Fortsetzungen des Raynaldus und Theiners zu beschaffen sowie einige Zeitschriften zu halten. Im Ganzen zählte die Bibliothek am Ende des zweiten Arbeitsjahres (Sommer 1890) nicht mehr als 183 Werke, wovon ihr etwa 60 als Geschenke zugekommen, für die übrigen aber — einschliefslich Transportspesen, Kosten des Einbindens u. s. w. — rund 2000 Mark verausgabt worden waren.

Nach dem Schlufs des Vaticanischen Archivs, Ende Juni 1890, zerstreuten sich die Angehörigen des Historischen Instituts, um in der Mehrzahl an anderen Orten Italiens ergänzenden Studien obzuliegen. Die Provinzialforscher kehrten dann in die Heimat zurück, abgesehen von dem brandenburgischen Deputirten Kretzschmar, der, wie schon oben erwähnt, vom October bis December 1890 in Rom nochmals Aufenthalt nahm. Er führte während dieser Monate seine brandenburgischen Studien weiter, begann daneben aber auch, von Hansen angeregt, sich mit dem Material zur antienglischen Politik Papst Gregor's XIII. zu beschäftigen. Aus diesen Studien ist hernach eine eigene Schrift über »Die Invasionsprojecte der katholischen Mächte gegen England zur Zeit Elisabeth's« hervorgegangen.[1]

Unter denen aber, die nicht mehr an das Institut zurückkehrten, befand sich auch Schottmüller. Zuerst waren es die geschilderten, ungünstigen Gesundheitsverhältnisse gewesen, die bei ihm den Gedanken an die Rückkehr nach Deutschland hatten aufkommen lassen: aber auch die Interessen der in Berlin zurückgebliebenen Familie, besonders die Erziehung der heranwachsenden Kinder, mufsten es Schottmüller erschweren, sich noch auf unbestimmte Zeit für das Ausland zu binden. Andererseits lag es sicherlich nicht im Interesse des Instituts, das doch immer noch in vielen Stücken einen mehr oder minder provisorischen Charakter trug, dafs bereits ein Wechsel in der Leitung eintrete. Schottmüller hat wohl erklärt, er werde nicht vorzeitig die Flucht ergreifen, sondern er sei, wenn es ihm irgend möglich sei, entschlossen, bis zu einer definitiven Organisation bei dem Institut auszuharren. Die Entscheidung erfolgte dann aber im Herbst 1890 durch den Minister: Schottmüller wurde als vortragender Rath in das Unterrichtsministerium berufen, nachdem er noch kurz zuvor, am 9. August d. J., in einer Conferenz mit der Akademischen Commission, der auch der zweite Assistent Hansen, der schon genannte Major Bigge und der als künftiges Mitglied des Instituts noch fernerhin zu erwähnende Dr. Arthur Heidenhain beiwohnten, über seine römische Wirksamkeit und die Lage des Instituts ausführlich Bericht erstattet hatte.

Leider war es Schottmüller nicht beschieden, sich in seiner neuen Laufbahn lange zu bethätigen; schon im Frühling 1893 starb er nach längerem Siechthum noch im besten Mannesalter.

[1] Leipzig, Duncker & Humblot, 1892, VI, 215 S. (mit Beilagen aus dem Vaticanischen Archiv).

Früher schon, noch in den Zeiten seiner Anfänge, hatte das Institut den Verlust eines der Mitglieder der Akademischen Commission zu betrauern gehabt. Am 3. September 1889 war Julius Weizsäcker gestorben. Weizsäcker hatte sich, wie erwähnt, schon an der Eingabe betheiligt, in welcher die Historiker der Akademie der Wissenschaften in Berlin zuerst auf die Errichtung eines historischen Instituts in Rom gedrungen hatten. Als er diesen Zweck erreicht sah, hatte Weizsäcker nicht aufgehört, der jungen Gründung sein Interesse und, als Mitglied der Akademischen Commission, seine thatkräftige Mitwirkung zu ihrem Gedeihen zu gewähren. In der Akademischen Commission trat etwas später Max Lenz, seit Ostern 1890 ordentlicher Professor an der Berliner Universität, an Weizsäcker's Stelle.

4.

Das dritte und vierte Arbeitsjahr 1890—1892.

Dem unvermuthet schnellen Rücktritt Schottmüller's gegenüber befanden sich Ministerium und Akademische Commission in einer gewissen Verlegenheit, da es nicht leicht war, sofort Ersatz zu schaffen und einen Gelehrten zu finden, der unabhängig genug war, um die Stellung in Rom ohne Zeitverlust zu übernehmen. Die Wahl fiel dann auf den Dr. phil. Ludwig Quidde aus Bremen, der seine Universitätsstudien in Göttingen bei Weizsäcker gemacht hatte[1] und auf Veranlassung des letzteren dort bei der Herausgabe der »Deutschen Reichstagsacten« eingetreten war.[2] Ihm war hier zunächst die Aufgabe zugewiesen worden, die Zeit Kaiser Friedrich's III. in Bearbeitung zu nehmen, nachdem er durch kurze Beschäftigung in der Periode König Ruprecht's, die damals zur Ausarbeitung stand, in die Aufgabe eingeführt worden wäre. Er hatte dann aber vielmehr die Vollendung der Periode Kaiser Sigmund's übernommen und war

[1] Er promovirte dort 1881 mit der Dissertation »König Sigmund und das Deutsche Reich 1410—1419. I. Die Wahl Sigmund's.« In den folgenden Jahren veröffentlichte er: Die Entstehung des Kurcollegiums (Frankfurt 1884), und mehrere Studien zur Geschichte des rheinischen Städtebundes in der Zeit König Wenzel's.

[2] Über Quidde's Betheiligung an den »Reichstagsacten« hat er selbst sich in der Vorrede zu dem von Beckmann 1898 herausgegebenen Band XI dieser Publication eingehend geäufsert.

zu diesem Behufe nach München übergesiedelt, wo er gleichzeitig einen Theil seiner Zeit und Arbeitskraft einem andern Unternehmen zuwandte, nämlich der Gründung und Herausgabe der »Deutschen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft«, welche nach seiner Absicht einen Ersatz für die mit dem Jahre 1886 eingegangenen »Forschungen zur deutschen Geschichte« mit zeitgemäfs umgestaltetem Programm bilden sollte.[1]

In dieser Thätigkeit begriffen, erhielt Quidde den Ruf der Akademischen Commission, den er nach kurzem Bedenken annahm. Er erhielt den Titel Professor und begab sich Anfang November 1890 nach Rom.

Der neue Secretär hatte sich vorbehalten, dafs er die Leitung der Arbeiten an den »Reichstagsacten« des 15. Jahrhunderts sowie die Redaction seiner Zeitschrift fortführen dürfe, was nun freilich unter Anderem die Folge hatte, dafs Quidde einen grofsen Theil der Arbeitssaison 1891/92 in Deutschland auf Urlaub zubringen mufste. Unter diesen Umständen trug seine Stellung von Anfang bis zu Ende, was Quidde selbst am lästigsten empfand, den Charakter eines Provisoriums.

Überhaupt stand Quidde's Secretariat, wiewohl er mit Eifer und Geschick bemüht war, sich auf dem ihm fremden Gebiet heimisch zu machen, unter keinem sonderlich günstigen Stern.[2] In der Zeit, da er das Institut leitete, veranlafste ein hernach allerdings friedlich ausgeglichener Grenzstreit mit dem österreichischen Institut, dafs viel Zeit und Arbeit Aufgaben zugewendet wurde, die hernach wegfielen. Im Wesentlichen ergebnifslos war ferner auch die Thätigkeit des Secretärs für ein Unternehmen, das erst, als Quidde bereits Rom wieder verlassen hatte, und anders, als er es geplant und betrieben, in's Leben gerufen wurde.

Gleichzeitig mit Quidde trat in den Verband des Instituts ein Volontär in der Person des Dr. phil. Arthur Heidenhain aus Breslau, der seine Studien in seiner Vaterstadt und in Marburg gemacht und an letzterer Hochschule 1886 mit einer aus den Acten des dortigen Staatsarchivs geschöpften Abhandlung über die Unionspolitik Landgraf Philipp's

[1] Das erste Heft der von Mohr in Freiburg verlegten Zeitschrift erschien 1889.

[2] Die Zeit seiner Amtsführung hat Quidde selbst unmittelbar nach seinem Rücktritt in einem Aufsatz geschildert, der unter dem Titel »Zwei Jahre am Königlich Preufsischen Historischen Institut in Rom« in der »Allgemeinen Zeitung« vom 5. October 1892, Nr. 277 (Beilage Nr. 233) erschienen ist.

von Hessen promovirt hatte.[1] Nach weiterer Ausdehnung dieser Studien[2] nahm Heidenhain die akademische Laufbahn in Aussicht, wünschte aber, vor Beginn einer Lehrthätigkeit sich noch auf einem neuen Gebiet zu bethätigen. Zu diesem Behufe suchte er Anschlufs an das preufsische Institut in Rom. Man entsprach seinen Wünschen, wirkte ihm vom Ministerium ein Stipendium aus und überwies ihm auf Schottmüller's Vorschlag die Bearbeitung der Nuntiaturberichte aus Deutschland von 1545—1555, also für das letzte Decennium der Periode Karl's V. Da indefs in der Folge Friedensburg auf das Unzweckmäfsige dieser Theilung des ihm zur Bearbeitung überwiesenen Zeitraums hinwies, so beschlofs die Akademische Commission, dafs Heidenhain das nächstfolgende Jahrzehnt 1555—1564 in Angriff nehme, welche Jahre, wie wir hörten, durch die Commission zu der von Hansen übernommenen Periode hinzugeschlagen, von Hansen aber unberührt gelassen worden waren.

Die zur Wiedereröffnung des Vaticanischen Archivs im Herbst 1890 nach Rom kommenden Forscher wurden alsbald von einer Trauerkunde schmerzlich berührt: der Cardinalarchivar Josef Hergenröther starb am 3. October. Alle diejenigen — und ihre Zahl ist sehr beträchtlich —, die aus der Eröffnung des Vaticanischen Archivs unmittelbar oder mittelbar Nutzen gezogen haben, werden dem Dahingegangenen gewifs ein dankbares Andenken bewahren. In Hergenröther hatte Papst Leo den richtigen Mann an die richtige Stelle gesetzt; dafs der hochherzige Plan des erleuchteten Papstes nicht auf dem Papiere verblieben, sondern fruchtbarste Wirklichkeit geworden ist, darf zu einem guten Theil dem ersten Cardinalarchivar zugeschrieben werden, der mit grofser Energie alle Schwierigkeiten, die sich der Ausführung der Absichten seines Meisters entgegenstellten, aus dem Wege räumte und bis in seine letzte Lebenszeit beflissen war, der freien, ungehemmten Forschung an dem ihm unterstellten Archiv, unangesehen Nation, Confession u. s. w. der Forscher, Vorschub zu leisten, und der damit eine Tradition schuf, welche die Fort-

[1] Die Unionspolitik Landgraf Philipp's von Hessen und die Unterstützung der Hugenotten im ersten Religionskrieg. Breslau, Körber 1886.

[2] Das Ergebnifs dieser erweiterten Studien war die Schrift: Die Unionspolitik Landgraf Philipp's von Hessen 1557—1562. Halle, Niemeyer 1890. — Ferner veröffentlichte Heidenhain im Jahre 1889: Beiträge zur Politik Philipp's des Grofsmüthigen von Hessen 1556—1560 (in der Zeitschrift für Hessische Geschichte, Neue Folge, Bd. 14).

dauer der Errungenschaften seiner Amtsperiode für die Zukunft verbürgte. Noch die letzten Bemühungen Hergenröther's für das Archiv galten der Durchführung einer sehr wesentlichen Verbesserung und grofsen Wohlthat für alle Benutzer, nämlich der Herrichtung eines gesünderen und in jeder Hinsicht bequemeren Studiensaales, worauf wir noch zurückkommen.

Im Archiv trat für's Erste ein Provisorium ein, welches allerdings die Arbeiten nicht beeinträchtigte. Im Juni 1891 erfolgte dann die Wahl eines neuen Archivpräfecten. Der Erkorene war der bisherige Scriptor für die orientalischen Sprachen an der Vaticanischen Bibliothek, der Augustinermönch Agostino Ciasca, der gleichzeitig zum Erzbischof von Larissa in partibus infidelium erhoben wurde. Man hatte also von der Bestellung eines Cardinals als Archivvorstandes abgesehen; doch blieb die selbständige Stellung der Archivverwaltung gewahrt. Der neue Präfect wandelte in den Bahnen Hergenröther's; wenn er sich auch etwas strenger als dieser an den Wortlaut des »Regolarmento«, des Archivreglements, hielt, so ist doch auch dieser liberal genug, um ein gedeihliches Forschen und Arbeiten zu gestatten, um so mehr, als in den eigentlich ausführenden Beamten die Hergenröther'sche Tradition durchaus fortlebte; aber auch dem Monsignore Ciasca persönlich ist das Institut, wie seinem Vorgänger, zu lebhaftem Dank verpflichtet und hat von ihm nie Anderes als zuvorkommendste Liebenswürdigkeit erfahren.

Während der Amtsführung Monsignore Ciasca's sind nun auch die ersten Früchte der Publicationsarbeiten des Instituts an's Tageslicht getreten; fast gleichzeitig legten Friedensburg und Hansen die nächsten Ergebnisse ihrer Thätigkeit vor.

Nach der Rückkehr von den sommerlichen Archivfahrten in Italien, deren schon gedacht wurde, konnte Friedensburg die Redaction der Nuntiaturberichte von 1533—1538 ungestört fortführen und zum Abschlufs bringen. Im April 1891 sandte er das druckfertige Manuscript, abgesehen von der »allgemeinen Einleitung«, die er in den beiden folgenden Monaten ausarbeitete, der Akademischen Commission ein, wobei sich herausstellte, dafs der Stoff für einen Band zu umfangreich war. Er wurde — mit Rücksicht auf den im Jahre 1536 eintretenden Wechsel in der Nuntiatur bei König Ferdinand — in zwei allerdings nicht ganz gleiche Theile zerlegt und der Druck der beiden Bände dann gleichzeitig gefördert. Den Verlag hatte Friedrich Andreas Perthes in Gotha über-

nommen und zwar in seiner Eigenschaft als Verleger der neuen Serie der »Deutschen Reichstagsacten«, da nämlich die Nuntiaturberichte des Reformationszeitalters ursprünglich als Supplementbände zu dem letzteren Unternehmen ausgegeben werden sollten.[1] Während des Druckes jedoch löste sich das dieser Combination zu Grunde liegende Verhältnifs. Die Doppelstellung Friedensburg's, seine gleichzeitige Verpflichtung gegen das Institut und die Münchener Historische Commission wurde je länger desto lästiger empfunden; schliefslich trat die preufsische Archivverwaltung ein, deren Leiter ja zugleich Vorsitzender der Akademischen Commission war, und übernahm im Einverständnifs mit der Münchener Historischen Commission die von dieser geleisteten Zahlungen, so dafs Friedensburg's Arbeiten nun als selbständige Publicationen des Instituts ausgehen konnten, neben welchem auf dem Titel die preufsische Archivverwaltung als Mitherausgeberin namhaft gemacht wurde. Die Editionen aus dem Reformationszeitalter aber bezeichnete man als »erste Abtheilung« der Nuntiaturberichte, für die als Endpunkt der Abschlufs des Pontificats Paul's IV. (1559) in Aussicht genommen wurde.[2]

Von dem zeitlichen Ausgangspunkt der Veröffentlichung war schon die Rede; mit Rücksicht auf die »Reichstagsacten«, denen man das Material für die Reichstage von Augsburg und Regensburg (1530—1532) vorzubehalten gedachte, sollten die »Nuntiaturberichte« mit 1533 beginnen. Hierfür war freilich noch ein anderer Gesichtspunkt mafsgebend. Mit 1533 nämlich hebt die Reihe der in einer gewissen Vollständigkeit erhaltenen Producte der ständigen Nuntiatur für Deutschland überhaupt erst an. In einem besonderen Capitel der »allgemeinen Einleitung« zu seinem ersten Band hat Friedensburg dargelegt, wie während des Pontificats Clemens' VII.

[1] Hiermit hängt der Umstand zusammen, dafs die Textbehandlung der Publicationen Friedensburg's und Hansen's nicht völlig übereinstimmt. Ersterer war gehalten, sich den für die Reichstagsacten geltenden Principien soweit anzunähern, als es die Beschaffenheit seiner Texte irgendwie gestattete; Hansen war durch solche Rücksichten nicht gebunden, und es erschien unthunlich, ihm unbedingten Anschlufs an die Grundsätze der »Reichstagsacten« vorzuschreiben. So wurde auf völlige Einheitlichkeit der Textbehandlung in den beiden Abtheilungen der Nuntiaturberichte verzichtet; doch sind die Abweichungen nur geringfügig.

[2] Zuerst sollte diese Serie, entsprechend den »Reichstagsacten«, mit 1555 abschliefsen. Die Rücksicht auf diese letztere Publication fiel dann ja aber fort, und bei der weiterhin zu erwähnenden Auseinandersetzung mit dem Österreichischen Historischen Institut wurde 1559 als Schlufsjahr der ersten Abtheilung der preufsischen Publication festgestellt (s. u. S. 82).

die Nuntiatur nach und nach einen stetigeren Charakter annahm. Die Nuntien wurden nicht mehr nur zur Ausführung eines einzelnen Auftrages ausgesandt, nach dessen Erledigung sie heimkehrten, sondern aus den mannigfaltiger und vielseitiger gewordenen wechselseitigen Beziehungen der Mächte erwuchsen für die diplomatischen Sendlinge stets neue Aufgaben, die ihr längeres Verweilen an den gegenseitigen Höfen erforderlich machten; sie blieben daher jetzt vielfach so lange, bis sie aus einem oder dem anderen Grunde förmlich abgerufen wurden oder bis etwa ihr Auftraggeber starb, worauf dann in der Regel binnen Kurzem für Ersatz Sorge getragen wurde. Auf diese Weise bildeten sich, nicht sowohl durch einen einzelnen Act, durch eine bewufste Verfügung, als vielmehr aus den Erfordernissen der Zeit heraus, ständige Vertretungen der Mächte bei einander. Dieser Entwickelung konnte sich auch die römische Curie begreiflicherweise nicht entziehen. Für Deutschland aber knüpft die Entstehung einer ständigen Nuntiatur an die Wahl des Erzherzogs Ferdinand von Österreich, des Bruders Karl's V., zum römischen König an (1530). Bis dahin waren päpstliche Sendboten überhaupt meist nur im Gefolge des Kaisers, so lange dieser im Reich verweilte, dort erschienen; nunmehr aber war mit Ferdinand's Königthum im Reiche ein stetiger, dauernder Mittelpunkt geschaffen worden, und das Papstthum säumte nicht, dem neuen römischen König in der Person des Erzbischofs Vincenzo Pimpinella von Rossano einen Vertreter an die Seite zu geben, den wir somit als den ersten ständigen Nuntius in Deutschland zu bezeichnen haben. Leider indefs sind die Acten dieser Nuntiatur bis auf geringe Trümmer, die sich in einzelnen Handschriften der Vaticana zerstreut finden, untergegangen, welches Schicksal sie mit der Hauptmasse der diplomatischen Papiere der Epoche Papst Clemens' VII. theilen. Und zwar ist dieser Verlust anscheinend weniger auf Rechnung der unruhigen Zeitläufte zu setzen, in denen der Pontificat des Mediceers verlief, als der in der päpstlichen Kanzlei eingerissenen Unordnung. Erst die nachfolgende Epoche Papst Paul's III. ist zu geordneten Kanzleiverhältnissen gelangt, in Folge der Sorgfalt, welche der schon früher genannte Marcello Cervino diesen Dingen zuwandte; Cervino's Eintritt im Jahre 1537 ist für die Reorganisation der Kanzlei der Päpste geradezu epochemachend geworden; die für uns wichtigste Folge seiner Wirksamkeit aber besteht darin, dafs von diesem Zeitpunkt ab für die Aufbewahrung der Einläufe, sowohl der Berichterstattung

der Nuntien wie auch der einkommenden Briefe von Fürsten und anderen hervorragenden Persönlichkeiten u.s.w., gesorgt wurde; Cervino ist es hauptsächlich zu verdanken, dafs von dem erwähnten Zeitpunkt ab, oder noch genauer seit den letzten Jahren Clemens' VII., deren Archivalien Cervino augenscheinlich bei seinem Eintritt in die Kanzlei dort noch vorgefunden hat, die Einläufe bei der Curie auf die Nachwelt gekommen sind, so dafs erst von hier eine zusammenhängende Publication aus den diplomatischen Papieren des Papstthums ihren Ausgangspunkt nehmen kann.

Um von dieser nothwendigen Abschweifung auf die beiden ersten Bände der »Nuntiaturberichte« zurückzukommen, so gingen diese mit einander Ende Januar 1892 aus; das von H. von Sybel Namens der Akademischen Commission gezeichnete, allgemein orientirende Vorwort ist vom December 1891.[1] Die Publication beginnt also mit der Aussendung des Pietro Paolo Vergerio aus Capo d' Istria, der als Nachfolger des im Herbst 1532 abberufenen Pimpinella Anfang 1533 von Papst Clemens bei dem römischen König als apostolischer Nuntius beglaubigt wurde und in dieser Stellung zunächst bis zum Tode seines Auftraggebers († September 1534) verblieb. Der Nachfolger berief ihn zu mündlicher Berichterstattung über die deutschen Dinge zu sich, um ihn jedoch in Kurzem wieder über die Alpen zu entsenden, und zwar mit dem Specialauftrage, die deutschen Fürstenhöfe zu bereisen und sich über die Stimmung der einzelnen mafsgebenden Elemente gegenüber dem Project der Begehung eines ökumenischen Concils zu unterrichten. Als Vergerio im December 1535 von dieser Mission (die ihn unter Anderem zu einer persönlichen Begegnung mit Luther führte) an den Hof des römischen Königs zurückkehrte, wo inzwischen ein Stellvertreter gewaltet, fand er die Weisung vor, zu erneuter Berichterstattung nach Rom zurückzukehren. Kurz darauf war seine Rolle an der Curie ausgespielt; für die geleisteten Dienste wurde er mit dem Bisthum seiner Vaterstadt Capo d' Istria abgefunden, dessen mageren

[1] Der vollständige Titel ist: Nuntiaturberichte aus Deutschland nebst ergänzenden Actenstücken. Erste Abtheilung 1533—1559, herausgegeben durch das Königl. Preufsische Historische Institut in Rom und die Königl. Preufsische Archiv-Verwaltung. Erster Band. Nuntiaturen des Vergerio 1533—1536, im Auftrage des Königl. Preufsischen Historischen Instituts in Rom bearbeitet von Walter Friedensburg. Gotha, Perthes 1892 (LVII, 616 Seiten). — Zweiter Band. Nuntiatur des Morone 1536—1538. Gotha, Perthes 1892 (VIII, 470 Seiten).

Ertrag man ihm noch durch Belastung mit Pensionen zu Gunsten einflufsreicher Curialen schmälerte. Hier ist dann Vergerio bald in einen Gegensatz zur Curie gerathen, der später seine völlige Abwendung vom Katholicismus und seinen offenen Übertritt in's Lager der Evangelischen zur Folge gehabt hat.

In Deutschland wurde Vergerio gegen Ende des Jahres 1536 durch den noch jugendlichen Bischof von Modena, Giovanni Morone, aus vornehmer Mailänder Familie, ersetzt, vielleicht den feinsten Diplomaten der Curie in jener Epoche, nachmals Cardinal und Concilspräsident, mehrfach auch Anwärter des Papstthums. Die Nuntiatur beim römischen König, welche für ihn die erste Stufe auf der Leiter der Ehren und Würden war, hatte Morone nicht ganz zwei Jahre — nämlich bis zum Herbst 1538 — inne; vor dem Erscheinen des Legaten Aleander bei König Ferdinand in diesem Zeitpunkt bricht der zweite Band der Publication ab.

Beide Theile — und so hernach auch die späteren, die im Wesentlichen nach dem nämlichen Plane bearbeitet wurden — bringen aufser den Depeschen der Nuntien sammt Instructionen und Gegenschreiben anhangsweise die auch im Titel erwähnten »ergänzenden Actenstücke«, d. h. aufseramtliche Correspondenzen des Nuntius, soweit sie zur Erläuterung der Depeschen dienen, Denkschriften über die obwaltenden und in den letzteren berührten allgemeinen Fragen, insbesondere die Concilsangelegenheit[1], Depeschen der Vertreter anderer Mächte an der Curie oder an den habsburgischen Höfen u. dergl. m. Ferner geht allen Bänden eine eingehendere Einleitung vorauf, welche die Herkunft und Art der mitgetheilten Archivalien bespricht, das Leben und die Persönlichkeit der betreffenden Nuntien schildert und, theilweise unter Heranziehung weiteren handschriftlichen Materials[2], die Momente bespricht, welche die Beziehungen zwischen der Curie und den deutschen Mächten während des in dem Bande behandelten Zeitraums bestimmt oder beeinflufst haben.

Dem ersten Bande geht endlich noch eine »allgemeine Einleitung« für die erste Abtheilung der »Nuntiaturberichte« vorauf, welche den Um-

[1] In Band II erhalten wir als ergänzende Actenstücke namentlich Correspondenzen, welche die Vereitelung des Mantuaner Concilsprojects von 1536/37 erklären.

[2] Für Band I sei besonders auf die in der Einleitung verwertheten, interessanten Depeschen des Vertreters der Republik Venedig an der Curie, Lorenzo Bragadin (1535—1537), hingewiesen.

fang der Sammlung und die Behandlung der Texte darlegt, sodann das handschriftliche Material nach seinen Fundstätten bespricht und der früheren verwandten Publicationen gedenkt, woran sich noch die schon erwähnte Untersuchung über die Anfänge der ständigen Nuntiatur, mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands, anschliefst.

Nur wenig später als Friedensburg, nämlich bereits im Mai 1892, trat auch Hansen mit einem sehr starken Bande von »Nuntiaturberichten« hervor.[1] Dafs Hansen sich zur Publication die Depeschen derjenigen Nuntien und Legaten ausgesucht hatte, welche aus Anlafs der Verhältnisse des Cölner Erzbisthums von Papst Gregor XIII. entsandt wurden oder sonst darüber berichten, wurde schon erwähnt. Der Inhalt des Bandes gliedert sich in die beiden Theile: Wahl und Bestätigung des Erzbischofs Gebhard Truchsefs — wofür in Betracht kommen die Correspondenzen des zum Regensburger Reichstag abgeordneten Cardinallegaten Morone und der Nuntien Bartolommeo Portia, Giovanni Delfino und Giovanni Battista Castagna —, und Abfall Gebhard's von der katholischen Kirche und seine Beseitigung, worüber die Cardinallegaten Ludwig Madruzzo und Andreas von Österreich, die Nuntien Giovanni Francesco Bonomi, Germanico Malaspina, die Secretäre und Agenten Minuccio Minucci, Francesco Orano und Cesare dell' Arena, theilweise auch die gleichzeitigen Nuntien in Spanien berichten. Beigegeben sind Auszüge aus den Consistorialprotokollen und eine eingehende und höchst interessante Denkschrift des eben genannten, in die deutschen Verhältnisse tief eingeweihten Minuccio Minucci über den »Zustand der Religion in Deutschland, die vorhandenen Gefahren und die Mittel zur Abhülfe«; endlich ein Excurs über die Begründung der ständigen Nuntiatur zu Cöln und die Organisation der deutschen Nuntiaturen im Zeitalter der Gegenreformation.

Mit Ausnahme einiger in den Anmerkungen verwertheten Ergänzungen und der erwähnten Consistorialprotokolle, die sich im Archiv des Consistoriums, einem jener päpstlichen Sonderarchive, von denen die Rede war, vorfinden, konnte Hansen sein Material durchaus dem Vaticanischen Archiv

[1] Nuntiaturberichte aus Deutschland nebst ergänzenden Actenstücken. Dritte Abtheilung 1572—1585, erster Band: Der Kampf um Cöln 1576—1584. Berlin, A. Bath 1892. LXVI, 802 Seiten. — Dafs A. Bath den Verlag übernahm, beruhte auf einem Vertrage vom 26. October 1889, wonach jener alle noch nicht vergebenen Veröffentlichungen des Instituts verlegen sollte.

entnehmen. In dem Umstande, dafs das Archiv des Staatssecretariats die auf Deutschland bezüglichen Acten dieses Zeitraums in so erstaunlicher Vollzähligkeit bewahrt, erblickt Hansen, sicherlich mit Recht, ein Anzeichen des Interesses, das die Curie von da ab an den deutschen Dingen genommen hat. Hierfür ist, wie der Herausgeber in der Einleitung schildert, der Eintritt Papst Gregor's XIII. entscheidend; seiner Initiative ist es zuzuschreiben, dafs die Curie fortan den Vorgängen in Deutschland nicht nur ihre gespannte Aufmerksamkeit zuwandte, sondern aus eigenem Antrieb in die deutschen Verhältnisse eingriff und ihnen die Richtung auf Zurückdrängung des Protestantismus gab. Gerade in dem Cölner Bisthumsstreit, in der Beseitigung Gebhard's und seiner Ersetzung durch den der Curie unbedingt ergebenen Wittelsbacher Ernst von Bayern, haben wir den ersten grofsen Erfolg der vom Papstthum wider den deutschen Protestantismus ergriffenen Initiative zu erblicken; denn bei Papst Gregor XIII., nicht wie man bisher aus Unbekanntschaft mit dem vaticanischen Material anzunehmen pflegte, bei Herzog Wilhelm von Bayern, dem Bruder des neuen Erzbischofs, lag nach Hansen's Forschungen die Initiative in der cölnischen Sache.

Die fachwissenschaftliche Kritik nahm die ersten Früchte der Arbeiten des römischen Instituts, sowie auch hernach die weiteren, günstig auf; nur machte sich, Angesichts des Umstandes, dafs beide Herausgeber den Text der Nuntiaturberichte fast durchweg in seinem vollen Wortlaut wiedergegeben hatten, die Befürchtung geltend, dafs die Publicationen allzu sehr anschwellen würden und die Bearbeitung, wenn sie nicht summarischer verfahre, der Fülle des Materials erliegen möchte. Sowohl Friedensburg wie Hansen setzten sich über diesen Punkt mit ihren Kritikern auseinander, indem sie — ohne die Möglichkeit auszuschliefsen, dafs man im Fortgang der Publicationen geeignete Kürzungen eintreten lasse — für ihr bisheriges Verfahren geltend machten, dafs es zunächst darauf ankomme, die Art dieser bisher kaum noch systematisch verwertheten Geschichtsquelle sowie den Charakter und Betrieb der neu eingerichteten Nuntiaturen klarzulegen; des weiteren aber sei zu berücksichtigen, dafs wir in den Depeschen der Nuntien nicht einfache Berichterstattung über vielfach im Grofsen und Ganzen schon bekannte Thatsachen besitzen, sondern dafs die Nuntien wesentlich Mithandelnde in den Dingen sind, über die sie berichten; auch komme es in vielen Fällen weniger auf die berichteten That-

sachen an und für sich an, als auf die Nuancirung, in welcher diese in den Depeschen der Nuntien erscheinen.[1]

Mittlerweile hatten sich die übrigen Publicationsarbeiten des Instituts nicht in gleich günstiger Weise gestaltet. Nachdem Hansen sich der Epoche Papst Gregor's XIII. zugewandt und deren Bearbeitung mit dem Jahre 1576 begonnen hatte und Heidenhain, wie wir schon hörten, beauftragt worden war, die Jahre 1555—1564 in Angriff zu nehmen, beabsichtigte man nunmehr auch den dazwischenliegenden Zeitraum, die Jahre 1564—1576, welche der Regierung des Kaisers Maximilian II. entsprechen, für die Bearbeitung vorzubereiten, und zwar sollte dies die Aufgabe des neuen Secretärs sein. Allein auf die Herausgabe des nämlichen Zeitraums machte auch das Österreichische Historische Institut in Rom Anspruch. Wir können uns über diese Angelegenheit hier um so knapper fassen, als darüber nicht weniger als drei Darstellungen vorliegen: erstens aus von Sybel's Feder im Vorwort zum ersten Bande der »Nuntiaturberichte« Friedensburg's, zweitens von Quidde in der Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung vom 5. October 1892[2], und drittens von dem Leiter des Österreichischen Historischen Instituts, Sectionschef von Sickel, im Vorwort zu dem einige Jahre später unter seinen Auspicien veröffentlichten Bande von »Nuntiaturberichten«[3]; ganz übergehen können wir diese Verwickelungen nicht, da sie die Arbeiten des Instituts mannigfach beeinflufst haben.

Was die preufsischen Absichten auf die Bearbeitung der streitigen Jahre angeht, so recapituliren wir, dafs die Herausgabe von Nuntiaturberichten seitens des Preufsischen Historischen Instituts zwar Anfangs nur in Anlehnung an die vorbereitete Edition der deutschen Reichstagsacten des Reformationszeitalters, also auch nur bis 1555 geplant war, dafs aber sehr bald diese ursprüngliche Beschränkung aufgegeben wurde. Weil sich nämlich als Ergebnifs schon der ersten Recognoscirungen im Vaticanischen

[1] Vergl. Nuntiaturberichte, erste Abtheilung, Bd. III, Vorwort, und J. Hansen, Römische Nuntiaturberichte als Quellen zur Geschichte des cölnischen Krieges, in der Westdeutschen Zeitschrift, Bd. XIV, 1895, S. 195 ff., gerichtet gegen den gleichbenannten Artikel von M. Lossen in der Historischen Zeitschrift Bd. 75 (N. F. Bd. 39), S. 1 ff. (1895).

[2] D. i. in dem schon oben erwähnten Aufsatz Quidde's über die Zeit seiner Amtsführung in Rom.

[3] Nuntiaturberichte aus Deutschland 1560—1572, I., bearbeitet von S. Steinherz (Wien 1897); vergl. auch von Sickel in den Mittheilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung. XIII (1892), S. 369 ff.

Archiv, wie sie im Sommer 1888 Schottmüller und im darauffolgenden Herbst Friedensburg unternahm, herausstellte, dafs die dort vorhandenen Nuntiaturberichte aus Deutschland erst von den sechziger Jahren ab zusammenhängender vorlägen, so suchte man sich, für den Fall, dafs die späteren abschliefsenden Forschungen das erste Ergebnifs bestätigen würden, alsbald einen ergiebigeren Zeitraum zu sichern. Auf diese Weise kam man dazu, als Endpunkt der diesseitigen Arbeiten auf dem Gebiet der Nuntiaturberichte des 16. Jahrhunderts das Jahr 1585 in Aussicht zu nehmen, und glaubte, als hierüber eine Einigung mit dem Institut der Görres-Gesellschaft, des Inhalts, dafs dieses seine Arbeiten auf dem gleichen Gebiet nicht vor diesem Zeitpunkt beginnen wolle, erzielt wurde, damit der eigenen Bearbeitung den ganzen Zeitraum von 1520 (1533) bis 1585 gesichert zu haben. Allerdings kam es nicht auf der Stelle zur Inangriffnahme der Arbeiten aus dem nachreformatorischen Zeitalter; doch haben wir schon erwähnt, dafs im Herbst 1889 Hansen beauftragt wurde, sich den Nuntiaturberichten von 1564—1585 zuzuwenden, mit deren Bearbeitung dann H. von Sybel auch noch diejenigen des voraufgehenden Jahrzehnts verbunden wissen wollte. Die Berichte von 1555—1564, verbunden mit denen von 1564—1585, würden dann, so schrieb H. von Sybel wörtlich am 9. November 1889 »eine besondere Publication der Station bilden, ohne Verbindung mit den Reichstagsacten«. Und ausführlicher verbreitete er sich über diesen Gedanken am 14. Januar 1890 in Erwiderung auf einige Einwendungen Schottmüller's, der darauf hingewiesen hatte, dafs aus jener Periode einzelnes einschlägiges Material schon von anderer Seite in Bearbeitung genommen sei.[1] »Es ist sehr gut«, heifst es in dem angezogenen Briefe, »dafs Sie die Augen offen halten über den Punkt, was bereits von anderen Forschern vorweggenommen ist. Es wäre z. B. sehr verdriefslich, wenn wir in den Miscellanband[2] ein Stück setzten, welches gleichzeitig oder kurz vorher anderwärts publicirt würde. Aber anders

[1] Schottmüller bezieht sich dabei auf die von Hrn. Caplan Schwartz beabsichtigten Arbeiten aus der Periode Kaiser Maximilian's II., von denen man am Institut kürzlich Kenntnifs erhalten hatte.

[2] Es war in dieser Zeit mehrfach davon die Rede, einzelne kleinere Stücke, die aufgefunden worden waren, zu einem Miscellanband zu vereinigen und einen solchen herauszugeben. Hernach zog man es aber vor, die ganze Kraft auf die Förderung der grofsen Publicationen zu verwenden, so dafs jenes Project damals nicht zur Ausführung kam.

verhält es sich mit der Herausgabe eines grofsen Urkundenbuches, wie die Sammlung unserer Nuntiaturberichte von 1520—1585. Von dem Stoff der Monumenta Germaniae historica waren neun Zehntel schon gedruckt, von den deutschen Reichstagsacten mindestens zwei Drittel, als die grofse Publication begann. Deren Zweck war, das Zerstreute zu vereinigen und überall nach den besten Handschriften und Originalien zu ediren. So haben auch wir zu verfahren und dürfen uns nicht stören lassen, wenn andere Forscher einzelne Stücke ediren oder ediren lassen . . . Auf keinen Fall darf uns das abhalten, die Berichte der Nuntien aus der Zeit Maximilian's II. vorzunehmen, zu sammeln, den Text festzustellen und zum Druck zu bringen«. Der Brief verlangt dann noch, dafs zur Ausfüllung etwaiger Lücken in den vaticanischen Acten der Periode Maximilian's II. in den Ferien die übrigen Archive daraufhin durchmustert würden.

Diesen Weisungen entsprechend, wurden von nun an gerade die Berichte der Epoche Maximilian's II. eifrigst aufgesucht und durch Copisten, deren das Institut jetzt regelmäfsig mehrere, zeitweise eine ganze Reihe beschäftigte, abgeschrieben.[1] Um so unerwünschter war ein in gleicher Richtung liegender Plan der österreichischen Forscher, von dem man bei der Wiederaufnahme der römischen Arbeiten im Herbst 1890 erfuhr, also zu einem Zeitpunkt, da es dem Institut wegen des Wechsels in seiner Leitung nur um so schwerer fallen mufste, sich in die veränderte Sachlage hineinzufinden. Indem nun Anfangs, wie sehr begreiflich, keine der beiden Parteien geneigt war, der anderen den interessanten Stoff zu überlassen, dann aber doch je länger desto mehr die Unzweckmäfsigkeit eines ungeregelten Wettbewerbes empfunden und daher eine Verständigung gesucht wurde, über welche Vorschläge und Gegenvorschläge hin- und hergingen und verschiedene Instanzen gehört werden mufsten, verstrich eine geraume Zeit, bis eine Einigung erzielt wurde, deren Princip in gewisser Weise

[1] In mifsverständlicher Weise ist in dem Bericht über das Institut, den die Akademische Commission der Berliner Akademie im Januar 1890 erstattete und in deren Sitzungsberichten veröffentlichte (S. 88 ff.), gesagt: Friedensburg beschäftige sich mit der Sammlung der Nuntiaturberichte von 1520—1564 und Hansen mit denen der ersten Jahre der Regierung Kaiser Rudolf's II., 1576—1585, wodurch der Eindruck hervorgerufen werden konnte, als liege die Edition der Nuntiaturberichte von 1564—1576 aufserhalb der Absichten des preufsischen Instituts.

auch schon in den angeführten Worten H. von Sybel's vom Januar 1890 angedeutet lag. Wenn nämlich H. von Sybel auf die Einheitlichkeit der Publication von 1520 (1533) bis 1585 ein so grofses Gewicht legte, so liefs diese Einheitlichkeit sich auch bei einer Theilung des Zeitraums unter die beiden Institute bei der Voraussetzung aufrechterhalten, dafs beide die Bearbeitung gleichförmig handhabten. Dies nun sagte das österreichische Institut — vorbehaltlich der Selbständigkeit der inneren Einrichtung — zu, wofür andererseits die preufsische Anstalt sich bereitfand, auf einen Theil des schon in Angriff genommenen Zeitraums zu verzichten. Allerdings meinte man die von den Österreichern ursprünglich begehrten Jahre 1564 bis 1576 nicht vollständig hergeben zu können, zumal deshalb nicht, weil Hansen sich aus dem Studium dieser Acten die schon angedeutete Ansicht gebildet hatte, dafs der Eintritt, die Erwählung Gregor's XIII., die Ende 1572 stattfand, für die Behandlung Deutschlands durch die Curie epochemachend gewesen sei, so dafs es wissenschaftlich nicht zu rechtfertigen wäre, die Bearbeitung der früheren Jahre dieses Pontificats von der der späteren zu trennen. Dies führte dann zu dem preufsischen Vorschlag, nach Pontificaten abzutheilen, ein Vorschlag, der schliefslich angenommen und somit die Grundlage für die von beiden Seiten dringend ersehnte Verständigung wurde. Das österreichische Institut nämlich erklärte sich bereit, statt des bisher zur Bearbeitung beanspruchten dreizehnjährigen Zeitraums von 1564—1576 die ebenso lange Periode von 1560—1572 zu übernehmen, welche die beiden wichtigen Pontificate Pius' IV. und Pius' V. insichschliefst. So kam es also im October 1891 zu einem Abkommen, dessen Hauptpunkte die folgenden waren:

»Die Ausgabe der Nuntiaturberichte aus Deutschland nebst ergänzenden Actenstücken (1533—1585) tritt als ein einheitliches Ganzes in die Öffentlichkeit.

Die erste Abtheilung (1533—1559) und die dritte (1572—1585) werden in Gemeinschaft mit der Königlich Preufsischen Archivverwaltung von dem Königlich Preufsischen Institute in Rom herausgegeben, die zweite dagegen (1560—1572) von dem Istituto austriaco di studi storici in Rom.

Alle Abtheilungen erhalten dasselbe Format, Papier, Satz, gleiche Verwendung der Typengattungen u. s. w. In der inneren Einrichtung (Textbehandlung, Orthographie, Anmerkungen, Beilagen u. s. w.) handelt jedes Institut selbständig.

Beide Institute werden in jeder Beziehung ihre Arbeiten wechselseitig unterstützen und fördern.«[1]

Hiermit war also diese Frage erledigt — die erste und einzige Differenz, die zwischen den nächstverwandten Instituten sich je ergeben hat — und beide konnten nunmehr neben einander in friedlichem Wetteifer ihre Arbeiten fördern, deren Fortgang der Zwischenfall begreiflicherweise in hohem Grade gehemmt hatte. Auf preufsischer Seite hatte man, wie gesagt, die Hauptarbeit auf die Periode Maximilian's II. concentrirt und hierfür zeitweise die Arbeitskräfte noch vermehrt, indem die Preufsische Archivverwaltung im Frühling 1891 zur Unterstützung der Arbeiten des Instituts den Archivar Dr. phil. Robert Arnold nach Rom gesandt hatte und aufserdem auf Quidde's Veranlassung der Dr. phil. Josef Kaufmann[2] zeitweilig als Hülfsarbeiter angenommen worden war. Die geschilderte Auseinandersetzung mit den Österreichern brachte es dann freilich mit sich, dafs der gröfste Theil der Ergebnisse jener Arbeiten nicht zur Verwerthung kommen konnte.

Ein fühlbarer Verlust traf das Institut durch den Weggang des zweiten Assistenten Hansen von Rom im Sommer 1891. Hansen folgte einem Ruf nach Cöln als Stadtarchivar, auf den durch die Ernennung Constantin Höhlbaum's zum Universitätsprofessor in Gieſsen erledigten Posten. Seine grofse Arbeitskraft, die ihm eigene Schnelligkeit der Orientirung sowie die trefflichen persönlichen Beziehungen, die Hansen sich im Vaticanischen Archiv und anderswo gewonnen, liefsen sein Scheiden aus dem Verbande des Instituts lebhaft bedauern.

Erfreulicherweise entzog sich jedoch Hansen nicht zugleich auch der Mitarbeit an den Publicationen des Instituts, sondern trat kurz nach seiner Übersiedelung an den Rhein mit dem Erbieten an die Akademische Commission, aus den von ihm in Rom durchgearbeiteten und zum grofsen Theil auch bereits copirten Materialien einen zweiten Band von Nuntiaturberichten aus der Epoche Papst Gregor's XIII. zu publiciren; er stellte in Aussicht, während des ersten Urlaubs, den er in seinem neuen Wirkungskreis werde erhalten können, zur definitiven Aneignung des einschlägigen Stoffes nach Rom zu gehen; die Ausarbeitung hoffte er, bei Unterstützung durch das

[1] Vergl. Nuntiaturberichte I, 1, S. V; II, 1, S. VIf.

[2] Dieser war als Mitarbeiter an der von Quidde geleiteten Herausgabe der »Deutschen Reichstagsacten« (Periode Kaiser Sigmund's) nach Rom gekommen.

Institut, auch an seinem nunmehrigen Wohnort bewerkstelligen zu können. Die Commission ging gern auf diesen Vorschlag ein, und so konnte Hansen, nachdem er im Herbst 1892 während eines mehrwöchigen Urlaubs nochmals im Vaticanischen Archiv gearbeitet hatte, bereits im August 1893 sein Manuscript zum Abschluſs bringen; im Juni 1894 wurde der wiederum recht starke Band ausgegeben.[1]

Seinen Stoff hatte Hansen, wie bei dem ersten Bande, nicht sowohl nach Nuntiaturen als nach bestimmten Ereignissen ausgewählt und gruppirt. Er veröffentlicht hier die Berichte derjenigen päpstlichen Legaten und Nuntien, welche die Interessen der Curie auf den beiden in die Regierungszeit Gregor's XIII. fallenden Reichstagen von Regensburg 1576 und Augsburg 1582 sowie auf dem durch Kaiser Rudolf II. veranlaſsten niederländischen Pacificationstag zu Cöln 1579 vertraten. Und zwar handelt es sich für den früheren Reichstag um Cardinal Morone als päpstlichen Legaten, neben dem die Nuntien Giovanni Delfino und Porzia und die Commissare Elgardo und Ninguarda stehen; zum Cölner Pacificationstag entsandte die Curie den Nuntius Castagna, endlich zur Augsburger Reichsversammlung wiederum einen Legaten, Cardinal Ludwig Madruzzo von Trient, dem die Nuntien Bonomi, Germanico Malaspina und Ninguarda zur Seite traten. Die Depeschen dieser Sendungen unterrichten — in diesen Worten faſst Hansen deren Ergebnisse zusammen — eingehend über die auf den beiden Reichstagen geführten Kämpfe um die religiöse Frage, speciell um die Ferdinandeische Declaration und die Freistellung, und über die Umstände, welche die Spaltung der niederländischen Provinzen und ihre Trennung vom Körper des Reiches herbeiführten, also über die letzte Phase aus deren Vergangenheit, welche noch der eigentlichen Reichsgeschichte angehört. Daneben berühren die Berichte die ganze bunte Menge der übrigen Verwickelungen religiöser wie politischer Art, welche auf diesen drei Versammlungen zur Erörterung kamen. Wohl sämmtliche wichtigeren kirchenpolitischen Fragen dieses Zeitraums werden in den Berichten dieses Bandes behandelt oder wenigstens gestreift, und die Stellungnahme der Curie tritt aus ihnen klar in die Erscheinung. Des näheren zieht eine gehaltvolle, ausführliche Einleitung die Summe aus dem, seinem groſsen Haupttheil nach, bisher unver-

[1] Nuntiaturberichte u. s. w. Dritte Abtheilung, Bd. 2: Der Reichstag zu Regensburg 1576; der Pacificationstag zu Cöln 1579; der Reichstag zu Augsburg 1582. 1894. XCIII, 679 Seiten. Berlin, Bath.

öffentlicht und unbekannt gebliebenen Material. Ferner hat der Herausgeber jeder der drei Gruppen, in welche — nach den genannten drei Versammlungen — der Inhalt des Ganzen zerfällt, eine specielle Einführung vorausgeschickt, wo das Quellenmaterial besprochen und das Leben der in Frage kommenden päpstlichen Sendlinge sowie der äußere Verlauf ihrer Missionen kurz zur Darstellung gebracht wird.

Der wesentliche Theil des Materials ist wiederum dem Vaticanischen Archiv entnommen, und zwar für die beiden Reichstage vorzugsweise der »Nunziatura di Germania«, während für den Cölner Pacificationstag die »Nunziatura di Colonia«[1] die Originale der Gegenschreiben des Staatssecretariats beisteuert. Auf den beiden Reichsversammlungen waren aber auch Gesandte der italienischen Mächte anwesend, besonders der Republik Venedig, des Großherzogthums Toscana und der Gonzaga von Mantua. Hansen ist an ihren Berichten zwar nicht vorübergegangen, hat jedoch daraus erhebliche Ergänzungen der Nuntiaturberichte kaum gewinnen können, weil das Interesse der italienischen Staaten sich in jenem Zeitpunkt auf die für die Zwecke der Edition belanglose toscanische Rang- und Titelfrage concentrirte; es handelte sich um die Erhaltung des italienischen Gleichgewichts, welches diese Mächte durch die von Papst Pius V. im Jahre 1569 vorgenommene Erhebung des florentinischen Staates zum Großherzogthum Toscana bedroht glaubten; die Abwendung der hieraus befürchteten Gefahren in die Wege zu leiten, war der Hauptzweck jener Entsendungen Venedigs und der übrigen Mächte an Kaiser und Reich.

Der Anhang giebt eine Anzahl wichtiger Actenstücke, unter denen die aus dem Archivio general zu Simancas entnommenen Instructionen des spanischen Vertreters am Cölner Pacificationstag besonders erwähnt seien.[2]

Die Behandlung der Texte entspricht der des ersten Bandes, nur hat Hansen es — gewiß richtig — aufgegeben, die in der Accentuirung des 16. Jahrhunderts herrschenden Willkürlichkeiten zu conserviren und statt

[1] Diese Rubrik beginnt mit dem Jahre 1573; als ständig wird man aber die Cölner Nuntiatur erst von 1584 ab betrachten dürfen. Vergl. die schon erwähnte Abhandlung Hansen's über die Begründung der ständigen Nuntiatur zu Cöln und die Organisation der deutschen Nuntiaturen im Zeitalter der Gegenreformation (Anhang I zum ersten Band der »Nuntiaturberichte«, S. 719 ff.).

[2] Ebendaselbst findet sich eine größere Anzahl von Nachträgen zum ersten Band, die aus dem inzwischen für das Institut angekauften Nachlaß Minuccio Minucci's stammen (vergl. weiter unten).

dessen seinem Verfahren den gegenwärtigen Brauch im Italienischen zu Grunde gelegt, wodurch er sich dem in der ersten Abtheilung der »Nuntiaturberichte« beobachteten Verfahren angeschlossen hat.[1]

Hansen's Nachfolger als zweiter Assistent des Instituts wurde der schon oben gelegentlich erwähnte Dr. phil. Karl Schellhafs aus Bremen. Auch dieser hatte, wie Quidde und Friedensburg, seine Studien bei Julius Weizsäcker gemacht und war durch diesen, nachdem er im Jahre 1886 mit der Abhandlung: »Das Königslager vor Aachen und vor Frankfurt in seiner rechtsgeschichtlichen Bedeutung« in Berlin promovirt hatte[2], zur Mitarbeit bei der älteren Serie der »Deutschen Reichstagsacten« herangezogen worden. Für diese Publication arbeitete Schellhafs 1889 auch im Vatican, hatte also Gelegenheit, die römischen Arbeits- und Archivverhältnisse kennen zu lernen, was ihn neben der Gediegenheit seiner eigenen Leistungen für den am Institut erledigten Posten empfahl; auch der Gesandte von Schloezer, welcher fortfuhr, wohlwollend über dem Institut zu wachen, hatte durch seine Fürsprache an Schellhafs' Ernennung Theil.

Der neue Assistent wählte sich sein Arbeitsfeld, wie sein Vorgänger, in der Periode Gregor's XIII.; auf die Ergebnisse seiner Studien kommen wir später zurück.

Im Übrigen wandten sich die Arbeiten des Instituts während des zweiten Jahres der Amtsführung Quidde's, zumal Anfangs, grofsentheils der Durchforschung einer handschriftlichen Privatsammlung von hervorragendster Bedeutung für die päpstliche und allgemeine Geschichte zu. Im September 1891

[1] Den Commentar zum zweiten Band hat Hansen, »vielfachen Wünschen der Benutzer des ersten entsprechend«, ausführlicher gehalten durch reichlichere Heranziehung sowohl der gedruckten Litteratur als auch handschriftlicher Quellen (besonders aus den reichsgeschichtlichen Abtheilungen des Cölnischen Stadtarchivs).

Das Institut hat Hansen ferner eine wichtige Zusammenstellung über den Bestand des Vaticanischen Archivs zu verdanken. Mit Hülfe der bereits gedruckt vorliegenden Veröffentlichungen aus dessen Inhalt sowie der Mittheilungen Anderer und auf Grund derjenigen Archivinventare, die er benutzen durfte, gelang es Hansen, ziemlich genaue Informationen sich zu verschaffen. Die Zusammenstellung, die er danach abfafste, hat dem Institut dann die besten Dienste geleistet, insbesondere bei den Nachforschungen für Andere, und ist die Grundlage geworden für die von Jahr zu Jahr vermehrten Aufzeichnungen über das Archiv.

[2] Erschien vollständig 1887 als Heft 4 der Historischen Untersuchungen, herausgegeben von J. Jastrow. VIII, 207 Seiten. Berlin, Gaertner.

nämlich wurde bekannt, dafs der Fürst Borghese in Rom, das Haupt dieser altberühmten Familie, seine Bibliothek verkaufen wolle. Zu dieser Bibliothek gehörte auch ein handschriftlicher Theil, über dessen Inhalt und Bedeutung man jedoch, bei der bis dahin aufrecht erhaltenen, nahezu hermetischen Abschliefsung dieser Schätze gegenüber der wissenschaftlichen Benutzung, Genaueres nicht wufste; ein einziges Mal hatte bis dahin ein Mitglied des Instituts während zweier Stunden die Bibliothek Borghese betreten dürfen. Die Feilbietung der letzteren hatte nun aber zunächst die erfreuliche Folge, dafs die Bibliothek nicht nur zugänglich wurde, sondern in allen ihren Theilen in voller Bequemlichkeit geprüft werden konnte. Sämmtliche Mitglieder des Instituts nahmen die dergestalt unerwartet gebotene Gelegenheit wahr und betheiligten sich an dieser Prüfung, die, als man den Werth des Vorhandenen erkannte und das Fehlen jeglicher brauchbaren Repertorien und Übersichten wahrnahm, sich bald zu einer kurzen Inventarisirung des Gesammtbestandes des handschriftlichen Theils erweiterte.[1] Wie sich dabei herausstellte, bestand letzterer zuförderst aus 362 Handschriften, worunter 300 aus der alten Avignonesischen Bibliothek der Päpste[2]; der Inhalt betrifft überwiegend die mittelalterliche Kirchengeschichte, Theologie, bürgerliches und kanonisches Recht, und zwar sind die Handschriften, die, wie gesagt, bislang unzugänglich gewesen und darum wissenschaftlich noch ganz unausgebeutet waren, von hohem Werth für jene Disciplinen.

Einen ungleich höheren Werth aber für das Institut stellte der zweite Haupttheil dar, das sogenannte Archivio storico, in welchem sich nichts Geringeres vorfand als die Hauptmasse des Archivs des Cardinalstaatssecretariats aus der Epoche der beiden wichtigen Pontificate Clemens' VIII. (aus der Familie Aldobrandini, 1592—1605) und Paul's V. (Borghese, 1605—1621): also ein Seitenstück zu den Carte Farnesiane in Neapel und Parma: Acten, die, wie die letzteren, in das Archiv der Curie hätten kommen sollen, von den Nepoten der Päpste aber, die traditionell als Cardinalvicekanzler an der Spitze der Kanzlei der Curie standen, nach dem eingerissenen üblen

[1] Auch von den Incunabeln und alten Drucken wurde seitens der Institutsangehörigen ein Verzeichnifs aufgestellt. Bei dieser Abtheilung fanden sich aber auch einzelne Handschriften, darunter prächtige Codices des Corpus Juris und das Brevier Petrarca's. Die Anzahl der gedruckten Bücher der Borghesiana, die hernach einzeln meistbietend verkauft wurden, bezifferte sich auf rund 10 000 Bände.

[2] Vergl. F. Ehrle, Historia bibliothecae pontificum tum Bonifatianae tum Avenionensis. I. Romae 1890. Gr. 4°.

Brauch im eigenen Besitz zurückbehalten worden waren, nur dafs hier die Nepoten Paul's V. das bei ihrem Eintritt in die Staatskanzlei vorgefundene Archiv aus der Zeit des Vorgängers ebenfalls an sich genommen und hernach mit den aus der eigenen Amtsführung erwachsenen Acten ihrer Familie hinterlassen hatten.

Von dem Reichthum und der Bedeutung dieses Schatzes giebt es einen Begriff, wenn wir anführen, dafs über 1150 Bände politischer Acten gezählt wurden, sowohl Correspondenzen mit auswärtigen Potenzen, als auch — und zwar zum überwiegenden Theile — Nuntiaturacten: Depeschen der Nuntien aus allen Ländern, wo damals eine Vertretung der Curie bestand, Erlasse der Curie an die Nuntien u. s. w. So ist hier die Nuntiatur beim Kaiser mit 79 Bänden vertreten, wovon 35 auf die Zeit Clemens' VIII. und 44 auf Paul V. fallen; die Grazer Nuntiatur mit 47 (13 + 34); die Brüsseler mit 39 (27 + 12); die Cölner mit 33 (24 + 9); ferner die Nuntiatur beim König von Frankreich mit 58 (20 + 38), die spanische mit 60 (22 + 38) u. s. w. Für die Geschichte der Politik der Curie, d. h. für die kirchliche und gutentheils auch politische Geschichte Europas während eines hochbedeutsamen dreifsigjährigen Zeitraums (der die ganze Vorgeschichte und Entstehung des grofsen Religionskrieges in sich schliefst), lag hier also ein noch gänzlich ungehobenes, fast unberührtes, unschätzbares Material in seiner compacten Hauptmasse vor.

Es war schliefslich der Vatican selbst, der durch Kaufvertrag vom 7. November 1891 die Documente erwarb. Das war eine Lösung, mit der alle Theile zufrieden sein durften: die zeitweise drohende Gefahr einer Zerstückelung jenes unschätzbaren historischen Materials war abgewendet und letzteres gelangte an den Ort, wohin es gehörte und wo es von Anfang an seine Aufbewahrungsstätte hätte finden sollen. Das Erfreulichste aber war, dafs der neue Erwerb seitens des Vaticans sogleich der Forschung zur Verfügung gestellt wurde; auf Befehl des Papstes wurden die Borghesiana mit dem Geheimarchiv verbunden und hier schon vom Januar 1892 ab der allgemeinen Benutzung, wie dessen übriger Inhalt, überwiesen. Das Institut aber säumte um so weniger, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen, als es schon früher sein Absehen darauf gerichtet hatte, die Periode des Borghesepapstes in den Kreis seiner Studien einzubeziehen.

Heidenhain nämlich, der Anfangs, wie erzählt, die Nuntiaturberichte des Zeitraums 1545—1555 hatte bearbeiten sollen, und dann auf

die Periode 1555—1564 übergegangen war, mufste sich nach Prüfung des einschlägigen Materials überzeugen, dafs, so lange nicht noch andere Quellen aufgeschlossen seien, der Zeitraum in dieser Begrenzung, zumal aber dessen erste Hälfte, für eine selbständige Bearbeitung nicht geeignet sei. Er stellte daher noch vor Ablauf des Jahres 1890 den Antrag, auf ein anderes Thema übergehen zu dürfen, wofür er die Zeit der evangelischen Union (1609—1619) oder, etwas weiter gefafst, den Pontificat Paul's V. (1605 bis 1621) in Vorschlag brachte. Dies wurde genehmigt; bei näherer Besichtigung des vaticanischen Materials aus der Periode des genannten Papstes stellte sich aber wiederum dessen grofse Dürftigkeit heraus. So standen die Aussichten für Heidenhain ziemlich ungünstig, bis nun die borghesischen Materialien zuerst vorübergehend an Ort und Stelle zugänglich gemacht und dann definitiv in das Vaticanische Archiv überführt wurden, wo alsbald das bisherige Verhältnifs sich umkehrte: statt äufserster Dürftigkeit überwältigende Fülle, durch die es erst einen Weg sich zu bahnen und die Principien der Bearbeitung festzustellen galt.

Die Beschaffenheit der Nuntiaturacten ist nämlich in dieser Epoche eine wesentlich andere als im 16. Jahrhundert. Der Hauptunterschied besteht in der ungemeinen Vergröfserung und Bereicherung, die der Geschäftskreis des Nuntius inzwischen erfahren hat. Dieser ist nicht mehr ausschliefslich oder vornehmlich der diplomatische Vertreter der Curie, sondern zugleich der Delegat ihrer ganzen jurisdictionellen und administrativen Machtvollkommenheit und im Allgemeinen der oberste Aufseher über alle kirchlichen Angelegenheiten des ihm untergebenen Sprengels. In Folge dessen ist der Umfang der Berichterstattung auf das Vielfache angeschwollen. Die wöchentliche Postsendung, der Spaccio oder Dispaccio des Nuntius, beläuft sich in den selteneren Fällen nur auf drei bis vier verschiedene Stücke, häufiger sind es fünf bis sieben, oft aber auch bis zu einem Dutzend Briefe. Politischen Inhalt pflegt von diesen Producten insgemein nur die sogenannte Cifra zu haben, so genannt, weil sie in der Regel in Chiffern geschrieben ist; doch können auch die übrigen Stücke nicht unbeachtet bleiben, da in ihnen manche Gegenstände abgehandelt werden, die ebenfalls historisch nicht unwichtig sind und zum Theil, wie die Competenzstreitigkeiten zwischen der geistlichen und weltlichen Gerichtsbarkeit u. A. m., sich zu hoher politischer Bedeutung auswachsen können.

Die Nuntiaturen selbst, welche für Deutschland in Betracht kommen, lassen sich für diese Epoche nach den Residenzen der Nuntien in zwei Gruppen, eine westdeutsche und eine österreichische, zerlegen. Zu der ersteren ist neben der Brüsseler und der Cölnischen Nuntiatur auch die Schweizer zu zählen, welche damals noch die Berichterstattung über die Vorgänge am Oberrhein in gröfserem Umfange mitbesorgt. Zur zweiten Gruppe gehören die Nuntiaturen in Prag, Wien und Graz sowie die Legationen a latere an Kaiser und Reich. Die politische Berichterstattung dieser letzteren Gruppe behandelt überwiegend die dynastischen Streitigkeiten in der habsburgischen Familie, den Beginn und das Fortschreiten der religiösen und politischen Revolution in den österreichischen Kronlanden sowie allgemein deutsche und Reichsangelegenheiten. Daneben erscheint aber auch eine grofse Anzahl von Depeschen, die den Nuntius im Dienste der von Rom aus geleiteten Gegenreformation, und zwar wesentlich in localen Fragen, zeigt; es handelt sich da um Besetzung von Prälaturen und Capiteln, Verfahren gegen kirchlich verdächtige Glieder der Geistlichkeit, Gründung, Reformirung und Erweiterung von Klöstern und Bildungsanstalten für den Clerus, Förderung der Gesellschaft Jesu und anderer Orden, Verdrängung häretischer Prediger, Abstellung des evangelischen Gottesdienstes u. dergl. mehr.

Die Absicht Heidenhain's ging nun dahin, um in der grofsen Masse des Vorhandenen nicht zu versinken und überhaupt eine Publication zu ermöglichen, wesentlich nur das reichsgeschichtlich Wichtige oder, besser gesagt, das herauszuheben, was die allgemeinen politischen Verwickelungen der Epoche betreffe, das Locale und Jurisdictionelle nur insoweit, als es gröfsere politische Bedeutung gewonnen hat. Als Anfangspunkt für die Bearbeitung nahm Heidenhain vorläufig den Beginn des Pontificats Paul's V. (Mai 1605) in Aussicht, erkannte es aber, um an einem Wendepunkt der Ereignisse und zugleich mit dem Beginn einer neuen Nuntiatur einsetzen zu können, bereits als wünschenswerth, das Jahr 1604 mit einzubeziehen. Von hier ausgehend, hoffte Heidenhain dann seine Publication in zwei starken Bänden bis auf den Erlafs des böhmischen Majestätsbriefes durch Kaiser Rudolf II. (im Juli 1609) und in einem anschliefsenden dritten Bande bis zum Tode dieses Herrschers (20. Januar 1612) führen zu können.

Um die nämliche Zeit wurde aber unter der Aegide des Instituts noch eine andere Publication auf dem Gebiet des 17. Jahrhunderts in Angriff

genommen. Hr. Henry Villard in New-York nämlich, ein Freund und Begünstiger historischer Forschung, setzte im Sommer 1891 ein zweijähriges Stipendium für geschichtliche Studien aus und stellte es dem Director der preufsischen Staatsarchive anheim, ein Thema und einen Bearbeiter auszuwählen. Die dergestalt sich bietende Gelegenheit aber glaubte H. von Sybel nicht besser ausnutzen zu können, als wenn er die bereitgestellte Summe zur Förderung der am preufsischen Institut zu Rom begonnenen Bearbeitung der päpstlichen Nuntiaturberichte aus Deutschland verwendete. Er sandte daher im Herbst 1891 den Dr. phil. Hans Kiewning[1] mit der Weisung nach Rom, im Anschlufs an das Institut und in der Art der dort betriebenen Studien Nuntiaturberichte aus der Zeit des dreifsigjährigen Krieges zu bearbeiten.

Auf Grund der Beschaffenheit des im Vaticanischen Archiv vorgefundenen Materials wählte dann Kiewning für seine Arbeiten den Zeitraum 1628—1635. Sachlich präcisirte sich sein Thema als: 1. Entwickelung der österreichischen Politik während des Mantuanischen Erbfolgekrieges und des durch diesen mitbestimmten Regensburger Reichstages von 1630; 2. die anschliefsende Zeit des schwedischen Krieges sowie das zweite Generalat, die Verschwörung und der Tod Wallenstein's. Im Anfang dieser Periode befand sich als ordentlicher Nuntius am Hofe Kaiser Ferdinand's II. Carlo Caraffa, Bischof von Aversa, den bereits Papst Gregor XV. bald nach seiner Erhebung, im April 1621, für Deutschland beglaubigt hatte und den Urban VIII., da er im August 1623 jenem nachfolgte, zunächst in seiner Stellung beliefs. Zu Caraffa trat dann Giovanni Battista Palotto, unter Gregor XV. Vicelegat von Ferrara, unter Urban VIII. zunächst päpstlicher Collector in Portugal, von wo er in den ersten Wochen des Jahres 1628 nach Rom zurückkehrte, um den Posten des Gouverneurs der Stadt anzutreten. Aber bald besann sich Urban eines Anderen, enthob ihn dieser Stellung und schickte ihn, den er zum Erzbischof von Thessalonich beförderte, schon im April 1628 als aufserordentlichen Nuntius an den Kaiser,

[1] Dieser hatte von 1886 ab in Königsberg geschichtlichen Studien obgelegen und 1889 mit einer Dissertation über »Herzog Albrecht's von Preufsen und Markgraf Johann's von Brandenburg Antheil am Fürstenbund gegen Karl V.« (I, 1547—1550) promovirt. Ferner veröffentlichte Kiewning die Abhandlung »Herzog Albrecht von Preufsen und Markgraf Johann von Küstrin als Unterhändler zwischen dem deutschen Fürstenbunde und England« in den Forschungen zur brandenburgischen und preufsischen Geschichte, Bd. IV (1891), S. 137 f.

nämlich aus Anlafs der Wirren, welche in Oberitalien um das Erbe des 1627 verstorbenen Herzogs Vincenzo Gonzaga von Mantua und Montferrat, des letzten männlichen Sprosses der älteren Linie seines Hauses, ausgebrochen waren. Mit dieser Angelegenheit, der Mantuanischen Succession, blieb Pallotto aber auch dann in hervorragender Weise befafst, als er nach der noch im Laufe des Jahres 1628 erfolgten Abberufung des ordentlichen Nuntius Caraffa an dessen Stelle trat. Von dem Aufrollen der Mantuanischen Successionsfrage im Frühling 1628 nahm Kiewning den Ausgangspunkt für seine Arbeiten, auf deren Ergebnisse wir weiter unten zurückkommen.

So erstreckten sich also die Arbeiten, welche vom Institut oder im Anschlufs an dieses betrieben wurden, über gröfsere Theile des 16. und 17. Jahrhunderts. In anderem Zusammenhang werden wir darzulegen haben, wie daneben auch die Bearbeitung des Mittelalters vom Standpunkt der deutschen Geschichte aus angebahnt wurde.

Mit dem Arbeitsjahre 1891/92 endete die Thätigkeit Quidde's in Rom. Letzterer hatte den gröfsten Theil des Frühlings 1892 in München zugebracht, von wo er erst gegen Mitte Juni zurückkehrte, doch lediglich um in Rom Alles für seinen Rücktritt vorzubereiten: im Hochsommer verliefs er die ewige Stadt und das Institut endgültig.

5.

Neuerungen im Vatican und am Institut. Das „Repertorium Germanicum".

Zu Quidde's Nachfolger als Secretär des Instituts hatte die Akademische Commission schon seit dem Vorjahre den seitherigen ersten Assistenten Friedensburg in Aussicht genommen; im October 1892 erhielt er seine Bestallung. Gleichzeitig wurde nun aber auch die Wohnungsfrage des Instituts einer Lösung zugeführt, die dem bisherigen Provisorium ein Ende machte.

Wir erinnern uns, dafs diese Angelegenheit schon verschiedene Phasen durchlaufen hatte. Auch als von einer Verschmelzung des historischen mit dem archäologischen Institut oder einer Angliederung jenes an dieses nicht mehr ernstlich die Rede war, hatte man noch den Gedanken festgehalten, den Sitz der preufsischen Anstalt in das Gebäude des archäologischen

Instituts zu verlegen, sei es mittels Einräumung der Wohnung des zweiten Secretärs des letzteren im Erdgeschofs, sei es durch Inanspruchnahme einer Reihe der ein Stockwerk tiefer gelegenen Stipendiatenzimmer. Da jedoch der einen wie der anderen Eventualität erhebliche Bedenken entgegenstanden, so war man auf die sogenannte Casa Lelli verfallen, ein ebenfalls dem Deutschen Reich gehöriges, neben der früher erwähnten Casa Tarpea, der Wohnstätte Schottmüller's, gelegenes Haus, dessen Erdgeschofs von dem deutschen Botschaftsprediger bewohnt wird, während man nunmehr in Erwägung zog, das Obergeschofs für die Zwecke des historischen Instituts auszubauen und herzurichten. Allein bei näherer Besichtigung stellte es sich doch als zweifelhaft heraus, ob der Platz ausreichen und auch im Übrigen sich hier eine für das Institut geeignete Stätte werde schaffen lassen. Unter diesen Umständen blieb es dabei, dafs Quidde die Bücher und Acten des Institus in der von ihm gemietheten, am Spanischen Platz belegenen möblirten Wohnung nothdürftig unterbrachte. Eine Feuersbrunst, die in der Nacht vom 16. auf den 17. Januar 1892 in dem Nachbarhause ausbrach und eine Zeit lang auch die Wohnung des Secretärs gefährdete, hätte wohl gegen die Aufbewahrung des Institutseigenthums in einem beliebigen Privathaus sprechen können; doch sind in Rom ausgedehntere Feuersbrünste eine so grofse Seltenheit, dafs, sofern nur die Wohnung mit Rücksicht auf die Zwecke des Instituts passend ausgesucht wurde, die Gefahr kaum gröfser erscheinen konnte, als im Fall der Unterbringung auf einem fiscalischen Grundstück, wo die Möglichkeit des Verbrennens doch auch nicht absolut ausgeschlossen ist. Diese Auffassung kam an den mafsgebenden Stellen zur Geltung, und es wurde daher dem neuen Secretär, der, anders wie seine Vorgänger, eigenen Hausstand in Rom führte, aufgegeben, sich nach Räumen in einem gut gebauten, möglichst central gelegenen Hause umzusehen, welche die für eine Familienwohnung und eine gewisse Repräsentation genügenden Räumlichkeiten und aufserdem für das Institut zwei bis drei passend gelegene Zimmer enthalte. Eine solche Wohnung fand sich im dritten Stock des die Ecke zur Via del Corso, der alten Hauptstrafse Roms, bildenden Hause der Via Condotti (Nr. 42). Der Secretär miethete mit Genehmigung der akademischen Commission diese Wohnung vom 15. October 1892 ab zunächst für ein Jahr, dann, da sie sich bewährte, auf zwei weitere Jahre. Die Wohnung hatte zwei Eingänge, einen für die Familienräume; aufserdem aber gelangte man

auch direct vom Treppenabsatz in den mäfsig grofsen Bibliotheksraum des Instituts, an welches sich das Arbeits- und Empfangszimmer des Secretärs anschlofs; dazu kam ein kleineres, durch einen schmalen Corridor von letzterem getrenntes Zimmer zur Aushülfe, welches aber kaum benutzt zu werden brauchte. Auf diese Weise kam die seit vier Jahren so viel ventilirte Frage der Unterbringung des Instituts zu einer im Grofsen und Ganzen vorerst befriedigenden Lösung.

Um die nämliche Zeit vollzog sich auch in der Leitung des Vaticanischen Archivs ein Wechsel. Monsignor Ciasca, der bisherige Präfect, trat als Prosegretario (hernach Segretario) zur Congregation de propaganda fede, aus welcher Stellung er seither, 1899, zum Cardinalat aufgestiegen ist. In der Verwaltung des Archivs folgte ihm Monsignor Luigi Tripepi, der jedoch — um das hier gleich vorwegzunehmen — auch nur zwei Jahre in jener Stellung verblieb.[1] Nach ihm griff der Papst zu der anfänglichen Einrichtung zurück, einen Cardinal dem Archiv vorzusetzen, um dessen Gleichstellung mit der Vaticanischen Bibliothek auch äufserlich zum Ausdruck zu bringen. Und zwar wurde für den Posten des Cardinalarchivars kein Geringerer ausersehen als Luigi Galimberti, der bekannte päpstliche Diplomat und langjährige Nuntius in Wien, der im Consistorium des 16. Januar 1893 den Purpur erlangt hatte. Im Herbst 1894 wurde Galimberti dem Vaticanischen Archiv vorgesetzt, leider aber schon am 7. Mai 1896 von einem vorzeitigen Tode ereilt. Sein Nachfolger im Archiv wurde wieder eine Eminenz, Francesco Segna, seit dem 18. Mai 1894 Cardinal; er steht noch heute an der Spitze des Archivs als der fünfte Präfect, den dieses seit seiner Eröffnung gehabt hat.

Übrigens haben diese wiederholten Veränderungen an der Spitze des Archivs keineswegs einen Systemwechsel bedeutet. Allzu oft und unzweideutig hat Papst Leo XIII. seinen festen Willen bekundet, die Schätze des päpstlichen Archivs allen Männern der Wissenschaft unterschiedslos zur Verfügung zu stellen[2], als dafs der Eintritt eines neuen Archivpräfecten

[1] Er ist hernach Substitut des Cardinal-Staatssecretärs geworden und hat schliefslich ebenfalls den rothen Hut erhalten.

[2] Auch der Verfasser dieses Berichtes hatte die Ehre, aus dem Munde des Papstes selbst zu vernehmen, einen wie hohen Werth er darauf lege, dafs seine Intentionen in Betreff der Freigebung des Archivs in vollstem Mafse zur Ausführung kämen, bei Gelegenheit einer Privataudienz, die er am 1. Juni 1898 bei Seiner Heiligkeit hatte und in der sich der Papst über alles, was das Archiv und dessen Benutzung betraf, eingehend unterrichtet zeigte.

hätte in dieser Beziehung Änderungen herbeiführen können. Bei alledem ist natürlich nicht in Abrede zu stellen, dafs auch bei principieller Liberalität, bei den weitherzigsten Grundsätzen die Art und Weise, in der diese zu praktischer Anwendung kommen, sehr wesentlich von der Haltung der Beamten des Archivs abhängt, sowohl von den ausführenden Organen, mit denen der Benutzer täglich in Berührung kommt und an die er seine Wünsche unmittelbar zu richten hat[1], als auch von dem Präfecten, der den ihm unterstehenden Beamten die Weisungen für ihr Verhalten in diesem täglichen Verkehr mit den Benutzern zu ertheilen hat. In der That aber kann das Entgegenkommen nicht genug gerühmt werden, welches das Institut bei allen den genannten Herren Präfecten unentwegt gefunden hat; sie Alle haben sich die gröfsten Ansprüche auf die dauernde Dankbarkeit der sämmtlichen Mitglieder des Instituts, ganz besonders des Secretärs, erworben. Auch Seine Eminenz der gegenwärtige Cardinalarchivar giebt täglich Beweise seines Bestrebens, die ihm anvertrauten Schätze in der bequemsten und ausgedehntesten Weise den Forschern, von denen das preufsische Institut jahraus, jahrein ein stattliches Contingent stellt, zugänglich zu machen.

War und ist aber das gute Einvernehmen zwischen der Leitung und den Beamten des Vaticanischen Archivs — und wir dürfen sogleich hinzufügen: auch der Vaticanischen Bibliothek[2] — einerseits und dem preufsischen Institut andererseits eine der Grundlagen, auf denen die Erfolge des letzteren beruhen, so haben dessen Arbeiten ferner eine wesentliche Erleichterung und Förderung durch mehrere sehr erfreuliche Neuerungen erfahren, die im zweiten Jahrzehnt nach der Eröffnung des Vaticanischen Archivs sich vollzogen haben. An erster Stelle ist da der Herrichtung eines neuen Arbeitssaales zu gedenken, wozu die Initiative, wie schon erwähnt, noch auf Cardinal Hergenröther zurückgeht, wennschon dieser die Einräumung des

[1] Der früher genannte zweite Custode Don Gregorio Palmieri O. S. B., der dem Institut in dessen ersten Jahren die wesentlichsten Dienste geleistet, ist im Herbst 1895 von seiner Stellung am Archiv zurückgetreten. Dagegen gereicht es dem Verfasser zu grofser Genugthuung sagen zu können, dafs die beiden Unterarchivare, Monsignore Pietro Wenzel und Dr. Heinrich Denifle O. S. D., noch heute auf ihren Posten stehen und in liebenswürdigster Förderung aller vom Institut betriebenen Arbeiten mit einander wetteifern.

[2] Dies gilt vor Allem von dem Augenblick ab, da der gegenwärtige Präfect der Vaticana, Pater Franz Ehrle S. I., sein Amt angetreten hat. Das verständnifsvolle Entgegenkommen dieses Herrn gegenüber allen wissenschaftlichen Bestrebungen hat von Anfang an auch das preufsische Institut in vollem Mafse erfahren und erfährt es täglich mehr.

Saales an die Benutzer nicht mehr erlebte. Statt des ursprünglichen, unter dem Niveau der Strafse gelegenen, der Einwirkung der Sonne entzogenen und auf einen feuchtkalten Hof gehenden, steingepflasterten Raumes wurde jetzt ein benachbarter, an der Strafse (Via delle Mur) und auf deren Niveau gelegener Raum gewählt, den man mit einem Holzfufsboden versah. Durch mehrere hohe und breite Fenster, die nach der Strafse gehen, fällt reichliches Licht in's Innere, welches von zwei, durch einen Mittelgang getrennten Reihen hinter einander aufgestellter Tische zu je drei Plätzen eingenommen wird. Im Ganzen ist Platz für etwa 60 Benutzer vorhanden.[1]

Neuerdings ist man dann in der Sorge für die Bequemlichkeit der Archivbesucher noch einen Schritt weiter gegangen, indem auf Veranlassung des gegenwärtigen Cardinalarchivars der Benutzerraum im Herbst 1899 mit Röhrenheizung versehen worden ist, mittels der sich auch bei strenger Winterkälte eine recht angenehme Temperatur erzielen läfst, so dafs gegenwärtig auch die äufseren Bedingungen, unter denen der Benutzer des Vaticanischen Archivs arbeitet, gar nicht angenehmer und zweckmäfsiger sein können — in wohlthätig empfundenem Gegensatz zu den Zuständen des ersten Jahrzehnts, wo während des Winters der Benutzer mit dem Hut auf dem Kopf, in Mantel oder Pelz tief eingehüllt, die Füfse in den pelzgefütterten Fufssack versenkt, trotz alledem bis auf die Knochen durchfror und es in der That eines guten Theils von Begeisterung für die Arbeit bedurfte, um sich über die ungünstigen äufseren Bedingungen, unter denen sie stattfand, zu erheben.

Eine andere, nicht weniger fördernd wirkende Neuerung am Vatican ist die Einrichtung der sogenannten Biblioteca Leonina oder Consultationsbibliothek, die im Herbst 1892 zum Vollzug kam, nachdem sie schon eine längere Vorgeschichte gehabt hatte.

Bei dem mit Papst Leo XIII. in den Vatican eingezogenen wohlwollenden Verständnifs für wissenschaftliche Bestrebungen konnte der Übelstand nicht unbeachtet bleiben, dafs die grofse Masse der gedruckten Bücher, die im Lauf der Jahrhunderte im Vatican sich angesammelt hatten und unter denen die gröfsten bibliographischen Seltenheiten waren, seit Langem der Benutzung gänzlich entzogen waren. Von den Zeiten Papst Gregor's XVI. ab lagen nämlich diese Bücher, die vormals mehrere Säle der langen Galerie

[1] In den Zeiten gröfserer Frequenz reicht allerdings der Saal nicht aus, sondern eine Anzahl von Benutzern mufs in den Nebenräumen Platz suchen.

der Vaticanischen Bibliothek eingenommen hatten, hier aber von den Handschriften verdrängt worden waren, unbenutzt und unbenutzbar in den sogenannten Zimmern der Borgia (Stanze Borgia) aufgeschichtet, welche, von Alexander VI. Borgia eingerichtet und von Giovanni da Udine, Pierin del Vaga, Bonfili und vor Allem Pinturicchio in unübertrefflicher Weise künstlerisch ausgeschmückt, den schönsten Räumen des Vaticans zugerechnet werden müssen. Abgesehen davon, dafs die Bücher hier, wie gesagt, nicht benutzt werden konnten, verunstalteten sie auch noch die sie bergenden Räume. Schon 1889 trat daher, auf Anregung des Papstes, die Bibliothekscommission der Frage der anderweiten Unterbringung der Bücher näher. Es fand sich auch für letztere ein passender Raum in der sogenannten Armeria, einem direct unter dem Prunksaal (Sala Sistina) der Bibliothek gelegenen Saale von gleichen Dimensionen, welcher zur Aufbewahrung alter Waffen und dergleichen diente, die unschwer entfernt und anderswo aufgestellt werden konnten. Die Armeria aber empfahl sich um so mehr für die Unterbringung der Bücher, als sie zwischen dem Archiv und der Bibliothek des Vaticans gelegen ist; vom Benutzersaal des ersteren ist ihr westliches Ende nur durch ein paar kleine Räume getrennt, während sie von der entgegengesetzten Seite aus mit dem Arbeitszimmer der Bibliothek leicht durch Anlegung einer Treppe, deren Bau auch alsbald unternommen wurde, in Verbindung zu bringen war; die Lage dieses Saales konnte also, wenn man darauf ausging, die Bücher den Forschern zugänglich zu machen, gar nicht günstiger gedacht werden.

Während der Jahre 1890 und 1891 fanden die Arbeiten zur Herrichtung des neuen Locals statt; sie bestanden zunächst in der Ausmalung des Saales, die mit grofser Sorgfalt im Stile der Zuccari ausgeführt wurde, sodann in der Aufrichtung der für die Bergung der Bücher bestimmten Gestelle. Und zwar wies man letzteren ihren Platz nun nicht nur an den Wänden an, sondern eine Doppelreihe von Regalen wurde auch in der Mitte um die Pfeiler herum, welche die darüber befindliche Sala Sistina tragen, aufgestellt und zerlegte so den Saal der Länge nach in zwei gleiche Hälften.

Endlich konnte nun auch der Transport der Bücher aus dem alten in das neue Local statthaben; er erfolgte in den Tagen vom 25. Mai bis 11. Juni 1892 nach einem praktischen System, welches eins der Mitglieder der Bibliothekscommission, Pater Franz Ehrle, in dem wir die Seele dieser ganzen

Neuerungen erblicken dürfen, erdacht hatte; auf das Nähere brauchen wir hier um so weniger einzugehen, als Pater Ehrle selbst die Sache im Centralblatt für Bibliothekswesen eingehend beschrieben hat.[1] Das Wesentliche für uns ist nun aber nicht sowohl die im Übrigen ja auch sehr wichtige Herstellung der alten Fonds der Bücher, die in dem neuen Local begonnen wurde, als vielmehr die directe Nutzbarmachung des gedruckten Materials für die handschriftliche Forschung in der Vaticana und im Archiv durch die Begründung einer Nachschlagebibliothek in gröfstem Mafsstabe. Zu diesem Behufe wurden zunächst diejenigen Werke, die sich für die Zwecke einer solchen eigneten, aus den vorhandenen Fonds ausgeschieden; doch reichten letztere dafür keineswegs aus, indem besonders die neueren Veröffentlichungen fast durchweg fehlten oder sich nur lückenhaft vorfanden. So verfiel man auf den Gedanken, sich an die Regierungen der einzelnen Staaten sowie deren Akademien und gelehrten Gesellschaften zu wenden und diese aufzufordern, entweder durch Geschenke geeigneter Bücher zu dem nützlichen Werk beizusteuern oder aber mit der Vaticanischen Bibliothek in ein Tauschverhältnifs einzutreten und die eigenen Publicationen gegen die unter den Auspicien des Vaticans erschienenen werthvollen Veröffentlichungen, wie die gedruckten Kataloge der Vaticana, die Specimina paläographica, die Regesten Honorius' III., Clemens' V. und Leo's X. u. s. w. einzutauschen.

Es begreift sich, dafs dieser Appell nicht ungehört verhallte; war doch durch das Mittelglied der am Vatican wissenschaftlichen Studien obliegenden Gelehrten aller Culturstaaten der Erde die ganze gebildete Welt bei dieser Sache interessirt. Weitaus die meisten Regierungen und gelehrten Gesellschaften ergriffen daher mit Freude den gebotenen Anlafs, einen Theil des Dankes abzutragen, den sie für den vorbehaltslos und vorurtheilslos gewährten Zutritt zu den Schätzen des Vaticans dem erleuchteten Papste und seinen Organen in so reichem Mafse schuldeten. So trafen binnen Kurzem aus aller Herren Länder die Büchersendungen am Vatican ein, und beinahe über Erwarten reich war der Bestand, aus dem man die geplante Nachschlagebibliothek herrichten konnte. Ihre Aufstellung aber fand letztere in der südlichen Längshälfte des geschilderten Saales, während dessen nörd-

[1] Bd. VIII, S. 504 ff. Vergl. im Übrigen noch M. Ugolini, La Nuova Biblioteca Leonina nel Vaticano (mit einem Plan des neuen Saales), und A. Sacco, Le nuove Sale della Biblioteca Leonina in Vaticano. Roma 1893. 4°.

liche Hälfte den übrigen, für die Consultationsbibliothek nicht in Frage kommenden Werken vorbehalten blieb. Jene aber zerfällt zunächst in zwei Theile[1]: einen kleineren, der diejenigen Rubriken umfafst, die vorwiegend für das Studium der Handschriften der Vaticana in Frage kommen, also im Wesentlichen die theologischen und philologischen Disciplinen, und einen gröfseren, der sich in den Dienst der auf dem Archiv betriebenen Studien stellt, d. h. Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit betrifft. Über den Bestand der einzelnen Unterabtheilungen zur Zeit der Eröffnung dieser Bibliothek orientirt eine von einem der Beamten der letzteren, Monsignore Ugolini, herrührende Übersicht[2]; doch wird es daneben nicht ohne Interesse sein, hier ein Wort über die deutsche Geschichte hinzuzufügen, wie sie sich gegenwärtig, nachdem inzwischen noch mancherlei hinzugekommen ist, in der Biblioteca Leonina darstellt.

Die Section Deutschland[3] zerfällt in Reichsgeschichte und Geschichte der einzelnen deutschen Länder und Landestheile. Unter Reichsgeschichte finden wir vollständig die Monumenta Germaniae historica, die Reichstagsacten beider Serien, die Regesta und Acta Imperii, Jaffé's Monumenta, die vielbändige Geschichte der Wissenschaften in Deutschland; ferner die Publicationen der römischen Institute deutscher Nationalität: die Nuntiaturberichte des preufsischen und des österreichischen Instituts, die Quellen und Forschungen des Instituts der Görresgesellschaft. Es folgt Preufsen; hier haben wir den Riedel'schen Codex diplomaticus Brandenburgensis, die stattliche Reihe der Publicationen aus den preufsischen Staatsarchiven, die Politische Correspondenz Friedrich's des Grofsen, die Denkmäler der preufsischen Finanzverwaltung, sowie die Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften. Dann die preufsischen Provinzen und Städte; von deren Publicationen nennen wir die Annalen des historischen Vereins für den Niederrhein, die Veröffentlichungen der Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde, eine reiche Litteratur zur Geschichte und Statistik der Städte Cöln und Frankfurt. Schlesien wird repräsentirt durch die Zeitschrift des dortigen Vereins für Geschichte und Alterthumskunde, die von derselben Gesell-

[1] Die verschiedenen Unterabtheilungen und der Standort einer jeden sind aus der Karte ersichtlich, die Ugolini seiner Veröffentlichung beigegeben hat.

[2] In der angeführten Schrift; vergl. auch Historisches Jahrbuch XIV, S. 476 ff. (1893).

[3] Ihr gegenüber hat die sehr reiche Büchersammlung zur Geschichte Österreich-Ungarns Aufstellung gefunden.

schaft besorgten Acta publica sowie den Codex Silesiae diplomaticus und die Scriptores rerum Silesiacarum; die Provinz Posen durch die Zeitschrift der historischen Gesellschaft daselbst; Pommern durch das Urkundenbuch und die baltischen Studien; für Preufsen finden sich die Acten der Ständetage und die Publicationen des Vereins für die Geschichte von Ost- und Westpreufsen; für Schleswig-Holstein das Archiv der schleswig-holsteinlauenburgischen Gesellschaft u. A. m.

Aus den Werken zur Geschichte der kleineren nord- und mitteldeutschen Staaten erwähnen wir die thüringischen Geschichtsquellen und die Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte; sodann den Codex diplomaticus Saxoniae Regiae und die Abhandlungen der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften nebst den Verhandlungen der philologisch-historischen Classe der Leipziger Gesellschaft der Wissenschaften; weiter das mecklenburgische, bremische, lübeckische Urkundenbuch und die Zeitschrift des Vereins für lübeckische Geschichte. Es folgt Süddeutschland: aus Württemberg erblicken wir das Urkundenbuch und die Vierteljahrsschrift für Landesgeschichte; auch die stattlichen fürstenbergischen Urkundenpublicationen haben hier Aufstellung gefunden. Sehr ansehnlich präsentirt sich Bayern mit den Monumenta Boica, Regesta Boica, den Abhandlungen der historischen Classe der Münchener Akademie und deren Sitzungsberichten, sowie mit mehreren Provinzialzeitschriften. Endlich sind noch Baden und das Elsafs hervorzuheben mit ihren von den Archivdirectionen sehr zweckmäfsig zusammengestellten Collectionen, die alle wichtigeren Werke zur Geschichte und Statistik der beiden Lande und ihrer Theile, sowie aus den Gebieten der historischen Hülfswissenschaften (Diplomatie, Paläographie, Wappenkunde u. s. w.) enthalten.

Am 23. November 1892 wurde die neue »Leoninische« Bibliothek — so benannt nach ihrem hochherzigen Stifter — durch den Cardinalbibliothekar Alfonso Capecelato in Anwesenheit mehrerer an der Curie beglaubigter Vertreter fremder Mächte und einer grofsen Anzahl von Forschern aus allen Ländern der Benutzung feierlich übergeben; seitdem steht sie an jedem Arbeitstag von 9 bis 1 Uhr den auf der Vaticana und im Archiv zugelassenen Forschern zur Verfügung, welche die Bücher, deren sie bedürfen, nicht nur selbst den Gestellen entnehmen, sondern sie auch in den Arbeitssälen bei und mit den Handschriften benutzen dürfen. Die Brauchbarkeit der Bibliothek aber erhöhen die beiden noch in der Ausarbeitung

begriffenen Zettelkataloge, deren einer die Bücher in alphabetischer Folge, der andere nach der Aufstellung verzeichnet.

Um die nämliche Zeit, da die Nachschlagebibliothek eingerichtet wurde, erfuhr der Bestand des Archivs eine sehr beträchtliche Vermehrung und Bereicherung, welche für die Arbeiten des Instituts von höchster Bedeutung werden sollte.

Zu denjenigen päpstlichen Archivalien, die bis dahin aufserhalb des Geheimarchivs an ihrem Entstehungsort aufbewahrt wurden und deshalb im Allgemeinen schwer zugänglich waren, gehörten die Acten der Datarien, d. h. derjenigen Behörde der Curie, welche »die in foro externo erbetenen ordentlichen Gnadenacte zur Entscheidung durch den Papst vorbereitet, die entschiedenen mit dem Datum versieht (daher der Name), in die übliche Form bringt, registrirt und den Expeditoren zur amtlichen Ausfertigung überweist«.[1] Die aus der Registrirthätigkeit des Datars erwachsenen Canzleiregister nun, welche Abschriften aller Ausgänge in Gnadensachen einschliefslich der Verleihung von Pfründen aller Art enthalten und daher, wie man leicht einsieht, die wichtigste, ja unerläfsliche Ergänzung zu den Bullenregistern bilden, blieben bisher, in einem Saal des lateranensischen Palastes aufbewahrt, nicht nur der Benutzung für wissenschaftliche Zwecke so gut wie gänzlich entzogen, sondern auch der Forschung beinahe unbekannt. Noch im Jahre 1883 lernte von Ottenthal nur zwei versprengte Bände dieser Abtheilung kennen und vermochte lediglich nach Citaten in einem älteren Werk und aus inneren Gründen das Vorhandensein einer grofsen Serie dieser Bände zu erschliefsen.[2] Nachdem aber durch den genannten Gelehrten einmal auf diese Schätze aufmerksam gemacht worden war, ruhten die dabei interessirten Forscher nicht, bis man wenigstens über deren Aufenthalt näheres erfuhr; ja, es wurde bereits 1886 durchgesetzt[3], dafs ein Theil jener Bände, nämlich die Register der Päpste Bonifaz IX. und Eugen IV., provisorisch in die Räume des Geheimarchivs übertragen wurden, wo sie nun in Mufse und Bequemlichkeit benutzt werden konnten.

[1] So definirt Bangen, Die römische Curie, ihre gegenwärtige Zusammensetzung und ihr Geschäftsgang (Münster 1854) S. 399.

[2] von Ottenthal, Bullenregister Martin's V. und Eugen's IV., in Mittheilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung, Ergänzungsband I, 400 ff., besonders S. 495 und 498 (1883). Vergl. denselben in Mittheilungen des Instituts, Ergänzungsband III, 385 ff. (1890—1894).

[3] von Ottenthal im Ergänzungsband III a. a. O.

Diese provisorische Übertragung aber wurde dann nicht nur zum Definitivum, sondern es folgte ihr auch die endgültige Überführung der ganzen Masse jener Bestände und ihre dauernde Vereinigung mit dem Geheimarchiv. Die Reihe dieser Register[1] beginnt mit Bonifacius IX., aus dessen fünfzehn Regierungsjahren (1389—1404) nicht weniger als 118 Bände vorhanden sind; im Ganzen wird die Masse auf etwa 2200 Bände geschätzt.[2]

Ihre Aufstellung fanden die Registra Lateranensia, wie man diese Serie nach dem bisherigen Aufenthaltsort im Gegensatz zu den Bullen- oder vaticanischen Registern zu bezeichnen pflegt, in den neuerdings zum Archiv geschlagenen Sälen, welche die Verbindung zwischen dessen Geschäftsräumen und dem Saal der Consultationsbibliothek herstellen: hier befinden sich jene Register in dem durch eine Galerie gebildeten oberen Theil, während unten eine andere verwandte Serie aufgestellt ist, die der sogenannten Supplikenregister, die bis dahin an einer anderen Stelle des Vaticans aufbewahrt gewesen und daher ebenfalls von der Benutzung ausgeschlossen geblieben waren.[3] Dies sind diejenigen Register, in welche man die an der Curie eingereichten Bittschriften eintrug, nachdem sie die Genehmigung des Papstes erhalten hatten; ein auf diese Genehmigung bezüglicher Vermerk ist der Abschrift stets beigefügt. Diese Registra Supplicationum stellen also gleichsam die Vorstufe zu den Lateranensia dar, welche letzteren bestimmungsmäfsig die nämlichen Stücke, nur in der späteren Redaction, enthalten, d. h. in der Form, in der sie ausgingen. Da indefs die beiden Serien sich thatsächlich durchaus nicht immer decken, indem sowohl aus der einen wie der anderen zahlreiche Bände im Laufe der Zeiten verloren gegangen sind, so stellt eine jede neben der anderen doch noch eine wesentliche Bereicherung des Materials dar.[4] Auch reichen die erhaltenen Supplikenbestände zeitlich weiter zurück als die andere Serie; sie beginnen mit

[1] Vergl. Miltenberger im Historischen Jahrbuch XV. (1894), S. 252—254.

[2] So Schmidt im Historischen Jahrbuch XIV (1893), S. 477.

[3] Dies gilt von der grofsen Überzahl der auf 7500 Bände geschätzten Supplikenregister. Rund 100 Bände, die sich auf die Pontificate Clemens' VI., Innocenz' VI. und Urban's V. und der Gegenpäpste Clemens' VII. und Benedict's XIII. vertheilen, befanden sich schon länger im Geheimarchiv; vergl. Palmieri, Manuductio.

[4] In späterer Zeit kam es häufiger vor, dafs bei Bewilligung eingereichter Suppliken auf Ausfertigung verzichtet wurde und in Folge dessen die Eintragung in die Lateranregister unterblieb. Umgekehrt mufs jedes Stück der Lateranregister auch in einem Supplikenregister vorliegen oder vorgelegen haben.

Clemens VI. (1342—1352) und sind für diesen sowie dessen beide nächsten Nachfolger, Innocenz VI. und Urban V., sowie für die Avignonesischen Gegenpäpste Clemens VII. und Benedict XIII. allein vorhanden, während wiederum von den Päpsten von Bonifaz IX. bis einschliefslich Johann XXIII. nur Lateranregister vorliegen.

Diese quantitativ wie qualitativ ungemein erheblichen Bereicherungen des Bestandes des Vaticanischen Archivs kamen in wunderbar günstiger Weise einem Projecte zu statten, das am preufsischen Institut schon länger gehegt worden war, bisher aber noch keine bestimmte Gestalt angenommen hatte. Es handelte sich darum, alle Germanica, die man in den Sammlungen Roms und anderswo anträfe, zu verzeichnen. Zu diesem Behufe war bereits eine Reihe von Handschriftenverzeichnissen innerhalb Roms und aufserhalb für deutsche Geschichte systematisch durchgenommen worden. Im Besonderen aber richtete sich bald die Aufmerksamkeit auf die päpstlichen Register des späteren Mittelalters. Diese waren freilich vom Standpunkt einzelner deutschen Länder und Landestheile schon wiederholt durchmustert worden[1]; von den Versuchen, sie unter der Aegide des Instituts für die Geschichte der östlichen Provinzen des preufsischen Staates und der Stadt Bremen zu fructificiren, haben wir ja bereits oben eingehend gesprochen, dabei aber auch die Schwierigkeiten angedeutet, die dieser Art der Forschung vom territorialen Standpunkte aus entgegenstehen. Weil nämlich in den päpstlichen Registerbänden — und das gilt nicht nur von der alten vaticanischen Serie, sondern ebenso von den neu hinzutretenden Reihen der Lateran- und Supplikenregister — ausschliefslich das chronologische Anordnungsprincip herrscht, so mufs jeder Forscher, der für ein bestimmtes Gebiet sammelt, alle Bände, einen nach dem anderen, und zwar Blatt für Blatt durchnehmen, was dann bei dieser Art von Forschungen fast durchweg zur Folge gehabt hat, dafs die betreffenden Benutzer, die doch meist über eine beschränkte Zeit verfügten, ihre Arbeit vorzeitig haben abbrechen müssen; wenigen nur ist es gelungen, erheblich über die Mitte des 14. Jahrhunderts oder den Beginn der grofsen Kirchenspaltung vorzudringen. Unter diesen Umständen und Angesichts der Zeit- und Arbeitsvergeudung, die

[1] Vergl. die Zusammenstellung von L. Schmitz, Übersicht über die Publicationen aus den päpstlichen Registerbänden des 13. und 14. Jahrhunderts, vornehmlich seit dem Jahre 1881, in der Römischen Quartalsschrift VIII (1893), S. 209—223; und Charles H. Haskins, The Vatican Archives, Sep.-Abdr. aus der American Historical Review, vol. II, No. 1 (Oktober 1896).

dadurch herbeigeführt wurde, dafs die nämlichen Bände immer wieder bald für dieses, bald für jenes Territorium durchgenommen wurden, mufste sich das Bedürfnifs nach einer systematischen Durcharbeitung und Verzeichnung der päpstlichen Register für den ganzen Umfang der deutschen Lande, und zumal auch jenseits der eben erwähnten Zeitgrenze je länger desto mehr geltend machen, sogar noch ehe durch den Zutritt der neuen Serien die bisherige Art der Ausbeutung der Register noch mehr erschwert wurde. Allerdings war das eine Aufgabe, die, wie auf der Hand liegt, die Kräfte eines privaten Forschers weit überstieg. Um so mehr schien sich ihre Lösung für das Institut zu eignen, welches eine ständige Einrichtung darstellte, des Terrains kundig und bei den mafsgebenden Factoren bestens accreditirt war, also auf jede Art der Erleichterung der Arbeit hoffen durfte.

Für's erste freilich fehlten dem Institut die Mittel und die Arbeitskräfte, um ein so weit aussehendes Unternehmen zu beginnen.

Der Secretär Quidde hatte seiner Zeit geglaubt, die Sache auf einem anderen Wege einleiten zu können. Es traf sich, dafs damals, gegen Ende des Jahres 1891, Vertreter der Württembergischen wie der Badischen historischen Commission sich gleichzeitig, ohne von einander zu wissen, um Auskunft über die Archivverhältnisse am Vatican an das Institut wandten, mit Rücksicht darauf, dafs beide Commissionen daran dachten, die päpstlichen Register für ihre Landesgeschichte, in der Weise, wie es früher für andere Provinzen und Territorien geschehen war, durcharbeiten zu lassen. Bald darauf lief auch aus dem Königreich Sachsen eine ähnliche Anfrage, von einem der Beamten des Dresdener Staatsarchivs, ein.

Dieses Zusammentreffen führte nun bei dem Secretär des Instituts zu der Erwägung, ob es sich nicht erreichen lasse, jene drei deutschen Territorien und andere, die sich etwa noch anschliefsen möchten, zu gemeinsamer systematischer Arbeit zum Zweck der einheitlichen Durchnahme der Register und des sonstigen einschlägigen Materials unter der Directive des Instituts zu vereinigen. Jede der historischen Commissionen oder geschichtsforschenden Gesellschaften u. s. w., die man zur Theilnahme gewinnen möge, sollte sich — das war der Gedanke — verpflichten, einen geeigneten Gelehrten nach Rom zu senden, wo das preufsische Institut ebenfalls mindestens einen Mitarbeiter stellen würde. Die Forscher sollten dann die in Betracht kommenden Materialien unter sich vertheilen und jeder das, was ihm zufalle, für den Gesammtumfang von Deutschland durchnehmen

und alle das ganze Deutschland oder dessen einzelne Theile betreffenden Stücke verzeichnen: die Ausbeute würde später unter die verschiedenen Interessenten zu vertheilen sein, so zwar, dafs jedes Territorium die Materialien erhielte, die es selbst beträfen, die Reichssachen aber dem Institut anheimfielen. Das ganze Unternehmen sollte unter der Leitung des Secretärs des Instituts stehen, der Form und Inhalt der allgemeinen Verzeichnisse bestimmen, die Ausdehnung des Begriffs Germanica definiren, die Vertheilung der durchzunehmenden Bestände anordnen, kurz die allgemeinen Normen für die Arbeit festsetzen und ihre Ausführung überwachen sollte.

Dieser Plan des Secretärs fand bei mehreren der in Frage kommenden Commissionen und Gesellschaften, von denen man insbesondere noch die Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde heranzuziehen hoffte, Anklang, und die Sache schien Anfangs nicht aussichtslos; allein an manchen Stellen hatte man doch auch Bedenken, und es mufs in der That wohl zweifelhaft erscheinen, ob bei einer derartigen Arbeitsweise alle Theilnehmer ihre Rechnung gefunden und das Unternehmen selbst einen gedeihlichen Fortgang gewonnen hätte.

Viel aussichtsreicher stellte sich ein Weg dar, der zuerst von dem schon mehrfach erwähnten preufsischen Gesandten von Schlözer in einer an den preufsischen Minister der Auswärtigen Angelegenheiten gerichteten Denkschrift vom 9. Mai 1892 gewiesen wurde. Der Gesandte brachte nämlich die Entsendung von etwa vier jüngeren Gelehrten nach Rom in Vorschlag zu dem ausschliefslichen Zweck, ein »Repertorium Germanicum« anzufertigen, d. h. alle im Vaticanischen Archiv vorhandenen Urkunden und Acten über Gegenstände der allgemeinen deutschen Reichs- und der speciellen Territorialgeschichte nach sachlicher Ordnung zu verzeichnen, eine Arbeit, die im weiteren Verlauf allenfalls noch auf einige andere wichtige italienische Archive ausgedehnt werden möge. Mit dem Institut aber sollte dieses neue Unternehmen dadurch in Verbindung gebracht werden, dafs es der Leitung des Secretärs unterstehe. Wenn, meint der Gesandte am Schlusse seiner Denkschrift, für eine derartige Aufgabe, deren Dauer er einstweilen auf vier Jahre anschlug, die Mittel sich beschaffen liefsen, so würde damit der vaterländischen Geschichtsforschung eine Förderung gewährt werden, wie sie gröfser und fruchtbarer kaum gedacht werden möge.[1]

[1] Es mag in diesem Zusammenhang erwähnt werden, dafs der Gesandte von Schlözer, den wir wiederholt während jener ersten Jahre sich als Gönner des Instituts bewähren sahen,

In Berlin fanden diese Vorschläge bei den Ministern des Auswärtigen wie des Unterrichts beifällige Aufnahme. Letzterer beauftragte die Akademie der Wissenschaften, sich zur Sache zu äufsern. Das daraufhin erstattete Akademie-Gutachten vom 14. Juni 1892 bezeichnete die Vorschläge des Gesandten nicht nur als höchst empfehlenswerth, sondern drängte auch darauf, dafs mit der Ausführung der Arbeit ohne Zeitverlust begonnen werde. Im Besonderen begrüfste die Akademie es mit Freuden, dafs Preufsen mit dem projectirten »Repertorium Germanicum« ein Werk schaffen werde, dessen Früchte der Geschichtsschreibung auch der übrigen deutschen Staaten in gleichem Mafse zu Gute kommen müsse wie der des preufsischen Staates.

Auch das Unterrichtsministerium, wie nicht minder die akademische Commission, legten, im Gegensatz zu den Intentionen des Secretärs, Werth darauf, dafs die Arbeit von Preufsen allein, ohne Unterstützung durch andere Regierungen und Vereine (wie ausdrücklich betont wurde) geleistet werde. Und bereits bot sich auch für die Beschaffung der Mittel eine Aussicht dar. Das Unternehmen, hatte schon von Schlözer geschrieben, verdiene es in jeder Weise, der Munificenz Seiner Majestät des deutschen Kaisers empfohlen zu werden, zumal gerade von Allerhöchster Stelle aus schon mehrfach Anregungen zur Hebung und Belebung der vaterländischen Geschichtsschreibung ergangen seien. In der That hatte dann Seine Majestät die Gnade, aus dem Dispositionsfonds für vier vom 1. April 1893 an zu rechnende Jahre eine gröfsere Summe zur Verfügung zu stellen, welche ausreichte, um aufser den erforderlichen sächlichen Aufwendungen drei oder vier Gelehrte in Rom zu unterhalten. So konnten also nun die Bearbeiter für das »Repertorium Germanicum« ausgewählt werden.

In erster Linie wurde der Archivar Dr. Robert Arnold berufen, von dem wir bereits erwähnten, dafs er während einer kürzeren Anwesenheit in Rom dem Institut gute Dienste geleistet hatte. Er war seither wiederum in den Verband des Geheimen Staatsarchivs in Berlin eingetreten, erhielt jetzt aber von Neuem Urlaub, um auf den ihm schon vertrauten Schauplatz in Rom zurückzukehren. Auch der ferner für das neue Unter-

kurz nach Abfassung der erwähnten Denkschrift, im Herbst 1892, von seinem Posten in Rom zurücktrat und bald darauf starb. Das Institut ist auch seinen beiden Nachfolgern, Ihren Excellenzen Otto von Bülow (1892—1898, † 1901) und Freiherrn von Rotenhan (seit 1898) für die stete Fürsorge, die es von ihnen erfahren hat, zu aufrichtigem Dank verpflichtet.

nehmen gewonnene Dr. Josef Kaufmann, der ehemalige Mitarbeiter Quidde's bei den Reichstagsacten, war in Rom kein Neuling mehr. Dazu kam als Dritter der Dr. phil. Johannes Haller aus Reval, der in Dorpat, Berlin und Heidelberg studirt und sich mit einer umfassenden Abhandlung über »Die deutsche Publicistik in den Jahren 1668 bis 1674, ein Beitrag zur Geschichte der Raubkriege Ludwig's XIV.«, in vortheilhafter Weise in die Wissenschaft eingeführt hatte.[1] Haller's weitere Absicht war, sich Studien zur Geschichte des Baseler Concils zuzuwenden; zu diesem Zweck kam er Ostern 1892 nach Rom, wo er einen gewissen Anschlufs an das Institut suchte. Da seine Studien sich auf die spätmittelalterliche Geschichte erstreckten, so schien er sich für die Arbeit am Repertorium Germanicum desto mehr zu empfehlen. Für den vierten Bearbeiter ward die Lösung der Personenfrage einstweilen noch vorbehalten.

Während so das neue Project festere Gestalt gewann, hatten bereits — am Schlufs des Arbeitsjahres 1891/92 und sodann nach der Wiedereröffnung des Vaticanischen Archivs im Oktober 1892 — die Mitglieder des Instituts probeweise Repertorisirungen einzelner Bände, zumal aus den neuen Beständen, für die deutsche Geschichte vorgenommen, die den reichen Ertrag der hier zu gewinnen war, schon ahnen liefsen. Auch über die Periode, auf welche die Arbeit zunächst erstreckt werden sollte, hatte man sich im Allgemeinen schon verständigt. Das 13. Jahrhundert schied aus der Erwägung aus, da hierfür und ebenso für die Anfänge des 14. Jahrhunderts die École française de Rome die Publication der vaticanischen Register bereits in Angriff genommen hatte. Im weiteren 14. Jahrhundert war dann besonders für die Periode Kaiser Ludwig's des Baiern, im Auftrag der Münchener Historischen Commission, von Riezler und Genossen ein reiches Material aus dem Vatican entnommen worden, während dort für die Epoche Karl's IV. Werunsky u. A. gearbeitet hatten; auch territorialgeschichtliche Forschungen, wie beispielsweise die Arbeiten für die historische Commission der Provinz Sachsen, die einen grofsen Theil von Niederdeutschland berücksichtigten, waren bis 1378 ausgedehnt worden.

[1] Zunächst als Heidelberger Dissertation, dann vollständig daselbst bei C. Winter erschienen (1892). — In Dorpat hatte Haller bereits 1888 eine Dissertation über die »Thronbesteigung der Kaiserin Katharina I.« (abgedruckt in »Russische Revue« 1890) eingereicht. — Ferner veröffentlichte er 1892: »Die Verhandlungen von Monzon (1119). Zur Vorgeschichte des Wormser Concordats« (Neue Heidelberger Jahrbücher II, S. 147 ff.).

Bei diesem letzteren Jahre einzusetzen empfahl sich aber für das neue Unternehmen um so mehr, als die im Material vorherrschenden Pfründensachen mit dem Eintritt der grofsen Kirchenspaltung erhöhte Bedeutung gewannen, die sie in den späteren Wirren bis zum Abschlufs des Wiener Concordats von 1448 und dem Ende des Baseler Concils behaupteten. Es kam hinzu, dafs die neuen Bestände der Supplikenbände und der Lateranensischen Register — abgesehen von einigen Supplikenbänden Clemens' VI. — nicht vor der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts einsetzen und ergiebiger erst mit dem Eintritt des Schismas werden. Bei dieser Lage der Dinge wurde also die Periode der Kirchenspaltung und der Reformconcilien oder, nach Pontificaten bezeichnet, die Zeit von Urban VI. bis Eugen IV. einschliefslich (1378—1447) zunächst zum Vorwurf genommen.

In der ersten Novemberwoche 1892 fanden sich Arnold und seine Mitarbeiter in Rom ein, um ihre Studien zu beginnen. Gleich auf der Schwelle aber trat ihnen ein Hemmnifs entgegen. Die Görres-Gesellschaft nämlich theilte mit, dafs auch sie, veranlafst durch die Überführung der Lateran- und Supplikenregister in das Archiv, beschlossen habe, durch ihr römisches Institut Germanica aus den letzten Perioden des Mittelalters, vorerst von Martin V. bis Nicolaus V. (1417 bis 1455) publiciren zu lassen; hierfür seien von ihr zwei jüngere Gelehrte angenommen, die bereits mit der Bearbeitung der Urkunden Martin's V. begonnen hätten. Allerdings war das Absehen der Görres-Gesellschaft anfänglich mehr auf Publicirung einer Auswahl der einschlägigen Stücke als auf vollständiges Repertorisiren gerichtet; aber es leuchtet ein, dafs trotzdem die doppelte Bearbeitung des nämlichen Zeitabschnitts Kraft- und Zeitverschwendung gewesen wäre. Vor der Hand richtete unter diesen Umständen das preufsische Institut seine Arbeiten auf die übrigen Pontificate des erwähnten Zeitraumes; den Anspruch auf die Bearbeitung auch der Periode Martin's V. konnte man freilich nicht ohne Weiteres aufgeben. Andererseits näherte sich nach einiger Zeit die Görres-Gesellschaft der Arbeitsweise des preufsischen Instituts und ging zur Verzeichnung aller Germanica über. Auf Grund dessen bot sich der Ausweg einer Arbeitstheilung dar in der Art, wie sich das preufsische und das österreichische Institut in die Bearbeitung der »Nuntiaturberichte« getheilt hatten, so dafs etwa der Görres-Gesellschaft gegen Verzicht auf den übrigen vom preufsischen Institut beanspruchten Zeitraum die Regierungszeit Martin's V. zugefallen wäre. Doch als dann im Frühling 1893 zwischen

dem Vertreter der Görres-Gesellschaft auf der einen und Arnold und Friedensburg auf der anderen Seite die Verhandlungen wieder aufgenommen wurden, zeigte es sich, dafs die Görres-Gesellschaft nicht mehr auf die Bearbeitung des ganzen Pontificats Martin's V. Werth lege, sondern zufrieden sein werde, wenn es den beiden Mitgliedern, welche den Winter über sich den Acten dieses Papstes gewidmet hatten, unverwehrt bleibe, die Früchte dieser Arbeit zu geniefsen; im Übrigen war die Görres-Gesellschaft bereit, aus der ganzen Periode der Kirchenspaltung und der Concilien zu weichen, wofür sie die Zeit nach Eugen IV. zu künftiger Bearbeitung sich vorzubehalten gedachte. So kam es im April 1893 zu einem Abkommen, welches besagte:

1. Die Görres-Gesellschaft veröffentlicht alle Germanica aus den ersten sechs Monaten des Pontificats Martin's V., d. h. aus der Zeit des Aufenthalts des Papstes in Constanz (1417 November bis 1418 Mai), erklärt dagegen, keine anderweitige Publication zu veranstalten oder zu unterstützen, welche mit dem von dem Königlich preufsischen historischen Institut geplanten Repertorium Germanicum von 1378 bis 1447 collidiren könnte.

2. Das Königlich preufsische historische Institut erklärt, eine entsprechende Publication von Acta Germanica aus der Zeit von 1447 bis 1523 nicht veranstalten oder unterstützen zu wollen.

Während der gedachten Verhandlungen waren die diesseitigen Arbeiten mit Eifer gefördert worden. Schon vor Ablauf des November hatte, nach vorgängiger Verständigung mit der Akademischen Commission, Arnold einen Arbeitsplan entworfen[1], der feststellte, welche Rubriken von Actenstücken berücksichtigt werden sollten — nämlich die drei schon genannten Registerserien (Registra Vaticana, Lateranensia und Supplicationum), die Breven und die theils im Vaticanischen, theils im römischen Staatsarchiv aufbewahrten Acten der päpstlichen Finanzverwaltung — und sich ferner darüber verbreitete, was aus diesen Quellen aufzunehmen sein werde. Territorial ging Arnold sehr weit, indem er als Germanica alles bezeichnete, was sich auf Deutschland im Umfang von 1378 bezieht, hinzugenommen die gegenwärtig zu Preufsen gehörigen polnischen Gebiete, also — nach heutiger Gliederung — das deutsche Reich, die russischen Ostseeprovinzen, Österreich diesseits der Leitha, der Hauptttheil der Schweiz, einige an

[1] Vergl. zum Folgenden auch die Einleitung zum hernach zu besprechenden ersten Bande des »Repertorium Germanicum«.

Elsafs-Lothringen grenzende französische Gebietstheile, endlich Luxemburg, Belgien und die Niederlande. Aufserdem sollten gewisse Generalia auch für die östlichen und nördlichen Grenzlande (Ungarn, Polen, Rufsland und die skandinavischen Reiche) Berücksichtigung finden, beispielsweise die Sendung von Nuntien und anderes Derartige, was auf Deutschland zurückwirken könne, und drittens Alles, was sich gelegentlich über Deutsche im Ausland finden werde, also besonders über Deutsche an der Curie. Endlich wurde für die Anfertigung der Regesten ein bestimmtes Schema aufgestellt.

Die akademische Commission stimmte diesen Vorschlägen durchweg bei; zugleich regelte sie — durch Verfügung vom December 1892 — das Verhältnifs des neuen Unternehmens zum Institut. Von dem ursprünglichen Gedanken, jenes gänzlich unter die Leitung des Secretärs zu stellen, war man bei der ersten Organisirung des »Repertorium Germanicum« dadurch in etwas abgewichen, dafs man die Mitarbeiter an letzterem einander nicht coordinirte, sondern Arnold mit der nächsten Verantwortung für das Ganze und der Einführung der übrigen Theilnehmer sowie der Überwachung ihrer Arbeiten betraute. Je mehr sich dann nach Inangriffnahme der Arbeit deren Eigenartigkeit herausstellte, desto weniger konnte man dem Secretär, ohne ihn von seinen übrigen Obliegenheiten allzu sehr abzuziehen, die thatsächliche Leitung der Arbeiten am Repertorium zuweisen. So wurde also durch die erwähnte Verfügung der akademischen Commission die selbständige und verantwortliche Leitung des neuen Unternehmens, die Vertheilung der Arbeitsfelder an die Gehülfen, die Sorge für die genaue Einhaltung der Instruction u. s. w. an Arnold übertragen, mit der Mafsgabe, dafs er gehalten sein sollte, am Ende jedes Quartals einen kurzen Bericht über Gang und Ergebnisse der Arbeit dem Secretär des Instituts für die akademische Commission einzureichen. Auch sollte Arnold wichtigere Vorkommnisse, z. B. ein etwa hervortretendes Bedürfnifs zur Änderung der Instruction für das Repertorium, die Frage über den Beginn des Druckes, die Ausscheidung einzelner Materien aus der Publication u. s. w., mit dem Secretär berathen, der letztere aber im Übrigen von der ständigen Beaufsichtigung des neuen Unternehmens entlastet sein, um, soweit es die Amtsgeschäfte gestatteten, seine Arbeitskraft auf die Fortführung der »Nuntiaturberichte« zu concentriren. Andererseits gedachte man, wie wir noch hören werden, Arnold als Assistenten in den engeren Verband des Instituts einzufügen.

Die Arbeiten für das Repertorium Germanicum waren Anfangs ziemlich gleichmäfsig sowohl für die Periode der Kirchenspaltung (1378—1417) wie für den Pontificat Eugen's IV. (1432—1447) gefördert worden; die dazwischen liegende Periode Martin's V. hatte wenigstens soweit Berücksichtigung erfahren, wie zu vorläufiger Orientirung über den Charakter des vorhandenen Materials erforderlich war. Das Schwergewicht der Arbeiten wurde dann aber je länger desto mehr auf die Periode Eugen's IV. gelegt, für die das Material sich besonders reichhaltig erwies; auch war hier eine Reihe neu entstandener Registraturen am besten kennen zu lernen.

Die Zahl der Mitarbeiter wurde am 1. April 1893 noch durch den Dr. phil. Jean Lulvès aus Berlin, bis dahin Hülfsarbeiter an der Königlichen Bibliothek zu Aachen, verstärkt. Ferner arbeitete schon die ganze Zeit über als Volontär Dr. Ferdinand Wagner aus Hamburg mit, ein Schüler Max Lehmanns, der nach Abschlufs seiner Studien im Winter 1891 auf 1892 nach Rom gekommen war, hauptsächlich um nach Material zur Geschichte seiner Vaterstadt zu forschen. Dem Institut und seinen Mitgliedern war er auch bald persönlich näher getreten und hatte besonders an dem Plan der Repertorisirung, durch den ja auch sein eigenes Arbeitsziel gefördert wurde, Interesse gewonnen, so dafs er seine Beihülfe unter Arnold's Directive gern gewährte.

Eine anderweitige wesentliche Erleichterung wurde dem Unternehmen dadurch zu Theil, dafs die vorhandenen Mittel sich als ausreichend erwiesen, um die für die Feststellung der Orts- und Personennamen nöthigen literarischen Hülfsmittel zu beschaffen. So entstand eine eigene kleine Bibliothek, welche hauptsächlich geographisch-statistische Werke und Urkundenbücher umfafst.

Durch die schon wiederholt erwähnte December-Verfügung der akademischen Commission wurde ferner der Leiter des Repertorium commissarisch zum ersten Assistenten des Instituts ernannt; die Absicht war dabei, dafs Arnold, wenn er seine Gehülfen in die Arbeiten für das Repertorium Germanicum gründlich eingeführt haben werde, sich dann wesentlich auf deren Beaufsichtigung beschränken, in seiner übrigen Zeit aber an der Hauptpublication des Instituts, den »Nuntiaturberichten«, mitarbeiten solle, wovon ihm speciell die kaiserliche Nuntiatur unter Gregor XIII., an deren Bearbeitung Quidde kaum die erste Hand gelegt hatte, zugedacht war. Allein, es stellte sich im weiteren Fortgang der Zeit immer

deutlicher heraus, dafs die Leitung der Arbeiten für das Repertorium die volle, ungetheilte Hingabe Arnold's erforderte. Dieser Thatsache trug die akademische Commission Rechnung, indem sie unter dem 24. März 1893 Arnold von der commissarischen Versehung der Stellung des ersten Assistenten am Institut wieder entband und ihn damit zugleich von der Verpflichtung befreite, an den Aufgaben des Instituts, besonders also der Herausgabe der »Nuntiaturberichte«, mitzuarbeiten; den Posten des ersten Assistenten aber übertrug sie dem bisherigen zweiten Assistenten Schellhafs. Den hierdurch erledigten Platz des zweiten Assistenten erhielt ein jüngerer Historiker, der bisher ganz aufserhalb des Instituts gestanden, der Dr. phil. Georg Kupke aus Posen. Dieser hatte seine Studien von 1888—1891 in Breslau, Berlin und Halle gemacht und an der letztgenannten Universität mit einer Abhandlung über »Das Reichsvicariat und die staatsrechtliche Stellung des Pfalzgrafen bei Rhein« promovirt. Er bewarb sich dann um eine Anstellung im preufsischen Archivdienst und begann, 1892 nach Posen zurückgekehrt, am dortigen Staatsarchiv aushülfsweise zu arbeiten. Hier erreichte ihn der Ruf nach Rom, dem zu entsprechen er nicht säumte. Durch Erlafs vom 7. Mai 1893 formell zum zweiten Assistenten des Instituts ernannt, traf das neue Mitglied wenige Tage darauf in der ewigen Stadt ein. Daneben verblieb Dr. Heidenhain am Institut, zu dem er am 1. April 1893 als Hülfsarbeiter in ein näheres Verhältnifs getreten war; die nämliche Stellung wurde am 1. October 1893 auch dem Dr. Kiewning zu Theil, dessen zweijähriges Villard-Stipendium an diesem Termin ablief, ehe er noch im Stande gewesen war, die übernommene Aufgabe — Bearbeitung und Herausgabe der Nuntiaturberichte aus Deutschland in der Periode des Mantuanischen Erbfolgekrieges u. s. w. — zu einem gewissen Abschlufs zu bringen. Schon vorher hatte das Institut ihn durch Gewährung von Abschreiberhülfe ausgiebig unterstützt; damals aber wurde ferner bestimmt, dafs auch Kiewning's Publicationen unter die Veröffentlichungen des Instituts aufgenommen werden sollten.

Im Frühling 1893, nach fünfjährigem Bestehen, hatte das Institut zum ersten Mal das Vergnügen, ein Mitglied der akademischen Commission in seinen Räumen zu sehen; es war Prof. Max Lenz, der vom Minister den Auftrag erhalten hatte, sich an Ort und Stelle über das Institut zu orientiren. Am 12. April in Rom eintreffend, erlebte Lenz hier die Feier

der silbernen Hochzeit des italienischen Königspaares, welche für uns Deutsche durch die Theilnahme unseres Kaisers, der am 20. April die ewige Stadt betrat, eine besondere Bedeutung gewann. Lenz und der Secretär des Instituts hatten bei diesem Anlafs die Ehre, am 25. d. M. in der deutschen Botschaft auf dem Capitol nebst einer Deputation der Deutschen Roms von Sr. Majestät empfangen zu werden.

Um diese Zeit gelangte das Institut in den Besitz einer Anzahl wichtiger Handschriften, nämlich der von der Direction der Königlich preufsischen Staatsarchive erworbenen Codices Minucciani, die von einer Turiner Buchhandlung zum Kauf angeboten worden waren. Der Director der Staatsarchive beauftragte den Secretär des Instituts mit einer Prüfung dieser Papiere, die dem Studienkreis des letzteren nahe zu liegen schienen. Sie entstammen dem Nachlafs des schon erwähnten Minuccio Minucci, desjenigen unter den päpstlichen Diplomaten des ausgehenden 16. Jahrhunderts, der die deutschen Verhältnisse wohl am genauesten kannte und uns über sie die schätzenswerthesten Aufzeichnungen hinterlassen hat.[1] Im Jahre 1551 in Serravalle, nördlich von Venedig, geboren, ging Minucci zum ersten Mal 1573 nach Deutschland als Secretär des Nuntius Bartolommeo Porzia, mit dem er im Laufe von fünf Jahren grofse Theile des Landes bereiste. In der Folge wurde er Secretär des Cardinalprotectors Deutschlands, Ludwig Madruzzo, Bischofs von Trient; als dieser 1582 in der Eigenschaft eines päpstlichen Legaten zum Augsburger Reichstag entsandt wurde, begleitete ihn Minucci. Weiter finden wir letzteren 1582 und 1583 in Cöln für die Bischofswahl Ernst's von Bayern wirken, von dem er im letztgenannten Jahre nach Madrid und Rom gesandt wurde. 1589 trat Minucci in herzoglich bayrische Dienste und nahm die Interessen des Herzogs Wilhelm von Bayern im Cölnischen Krieg, zeitweise auch in Rom wahr, bis er 1591 von Papst Innocenz IX. der an der Curie neu gebildeten deutschen Abtheilung des Staatssecretariats vorgesetzt wurde. Aus dieser Stellung stieg er 1595 zum Erzbischof von Zara in Dalmatien auf; er verliefs Rom und verfügte sich auf seinen Bischofssitz, verlebte aber seine letzten Lebensjahre wiederum in Bayern, wo er 1609 starb. Sein handschriftlicher Nachlafs scheint zunächst an seinem Geburtsort Serravalle

[1] So urtheilt Hansen, der, wie oben bereits erwähnt, dem ersten Bande seiner »Nuntiaturberichte« eine höchst interessante Denkschrift Minucci's über den Zustand der katholischen Kirche in Deutschland beigegeben hat (S. 737 ff.).

aufbewahrt worden zu sein; schliefslich kam er nach Conegliano in den Besitz einer Familie Gera, von der, wie es scheint, die erwähnte Buchhandlung die Manuscripte erwarb. Es sind 39 Bände, wovon 4 Bände Briefregister, 8 Bände Miscellanea, d. i. einzelne Denkschriften oder kleinere Gruppen zusammengehöriger Documente zur Zeitgeschichte; den Rest bilden Abschriften von Conclavenberichten, Relationen, Instructionen sowie Sammlungen zur Geschichte einzelner Länder, meist Stücke, die auch in anderen Bibliotheken und Sammlungen begegnen, dazwischen aber doch Einzelnes von selbständigem Werthe. Wichtiger sind jedoch die Miscellenbände; sie enthalten überwiegend solche Stücke, die mit der Wirksamkeit Minucci's in einer gewissen Beziehung stehen, zum Theil geradezu aus ihr erwachsen sind, nämlich Denkschriften Minucci's selbst über zeitgenössische Zustände und Verhältnisse; andererseits sind es Nachweisungen und Zusammenstellungen über Gegenstände, mit denen sich Minucci amtlich zu beschäftigen hatte, d. i. ganz überwiegend Stücke zur deutschen Kirchengeschichte des ausgehenden 16. Jahrhunderts. Dazu kommen die 4 Briefbände, von denen die Nrr. 3 und 4 allerdings nur ein mäfsiges Interesse beanspruchen können, da sie — wie auch ein Theil des ersten Bandes — von Minucci von dem Sitze seines Erzbisthums aus geschrieben sind; der gröfsere Theil des ersten Bandes und der ganze zweite Band enthalten dagegen Correspondenzen Minucci's aus der Zeit, da er an der Curie sich den deutschen Dingen zu widmen hatte; sie ergänzen die im Vaticanischen Archiv vorliegenden amtlichen Briefregister des Nämlichen.[1]

Auf Grund des Berichts, den der Secretär über diese Manuscripte erstattete, kaufte von Sybel sie für die Archivverwaltung an, deponirte sie aber auf dem römischen Institut, wo sie alsbald von Hansen bei der Ausarbeitung seines zweiten Bandes benutzt wurden; für den schon vorliegenden ersten Band konnte Hansen ihnen eine Anzahl wichtiger Nachträge entnehmen, die er dann dem zweiten beigab.[2]

Seither hat das Institut auf eigene Rechnung eine Reihe anderer Handschriften und Originalbriefe erworben, welche gegenwärtig von Schellhafs katalogisirt werden; auch besitzt das Institut eine kleine Sammlung päpstlicher Bleibullen, deren älteste Papst Gregor IV. (827—844) angehört.

[1] Am Ende des zweiten Bandes findet sich ferner eine Anzahl von Briefen, die Minucci in den Jahren 1586—1588 von München aus nach Italien richtete.

[2] Ein ausführlicher Katalog der Minucciana ist von Schellhafs ausgearbeitet worden.

6.

Die Arbeiten des Instituts und dessen Schicksale von 1893 bis 1901.

Indem wir uns nunmehr der Aufzählung und Betrachtung der Früchte zuwenden, welche seit dem Eintritt der im vorigen Abschnitt geschilderten Veränderungen aus der Thätigkeit des Instituts erwachsen sind, werden wir am besten chronologisch nach den Zeiträumen vorgehen, die zur Bearbeitung standen.

Wir beginnen demnach mit dem »Repertorium Germanicum«, für welches die Arbeiten in der angegebenen Art und Weise, unter Bevorzugung der Epoche Papst Eugen's IV., ihren ungestörten Fortgang nahmen. Ein unerwartet reiches Material häufte sich bald, zumal aus dem genannten Pontificat, an. Es fragte sich nun, in welcher Weise es verwerthet werden sollte. Im Anfang hatte man von Veröffentlichung durch den Druck absehen wollen und daran gedacht, entweder eine beschränkte Zahl von Abzügen für die nächst interessirten Stellen mittelst Hektograph oder Schreibmaschine herstellen zu lassen oder lediglich Verzeichnisse der vorkommenden Orts- und Personennamen mit Angabe der Fundorte zu drucken und die Regesten selbst handschriftlich bei der Archivverwaltung in Berlin oder beim römischen Institut zu hinterlegen. Aber es überwog dann doch der Wunsch, wenigstens in einem ausgeführten Specimen den Ertrag dieser eigenartigen Arbeit der Öffentlichkeit vorzulegen und zuförderst die Drucklegung eines ersten Bandes vorzubereiten. Freilich war gerade aus der Zeit Eugen's IV., wie schon gesagt, die Ausbeute an deutschen Stücken eine sehr beträchtliche, und man erkannte bald, dafs es nur möglich sein werde, in einem einzelnen Bande den Beginn dieses Pontificats unterzubringen, zumal da für den Anfang naturgemäfs manches ausführlicher gehalten werden mufste, als es bei späterer Fortsetzung erforderlich sein wird. So hatte man zwar zuerst, besonders im Interesse der Raumersparnifs, an die Herstellung ganz knapper Auszüge gedacht, welche nur den Adressaten oder Supplicanten, den möglichst kurz zu kennzeichnenden Betreff, das Incipit und das Datum geben sollten. Allein es ergab sich, dafs die Abfassung eines eingehenden Regestes nicht viel mehr Zeit kosten werde als jene tabellarische Formulirung, für welche die betreffenden Urkunden doch in jedem Falle genau durchgelesen werden mufsten. So entschlofs man sich

also, in der Hoffnung, dadurch dem Benutzer, wenigstens in den meisten Fällen, das Zurückgreifen auf die Vorlage entbehrlich zu machen, den wesentlichen Inhalt dieser in das Regest aufzunehmen, vor allem sämmtliche Orts- und Personennamen.

Bis zum Jahre 1895 konnte das Material hierfür druckfertig gemacht werden. Der Druck, der besonders für das ausführliche Register sehr mühsam war, zog sich aber noch durch das ganze folgende Jahr hin, so dafs der Band erst 1897 herauskam.[1] Er umfafst nur das erste Regierungsjahr Eugen's IV, d. h. die Zeit vom 11. März 1431 bis zum 10. (9.) März 1432 und enthält aus dieser Zeit auf 452 Druckseiten nicht weniger als 2828 Regesten; daran schliefst sich das Personen- und Ortsregister, welches die Hälfte des Raumes des Textes, nämlich 225 Seiten, einnimmt; vorausgeht auf 79 Seiten eine ausführliche Einleitung aus Arnold's Feder, welche die »geographische Umgrenzung der Arbeit« erörtert (wovon schon die Rede war) und sodann das benutzte handschriftliche Material charakterisirt.[2] Ein fernerer Abschnitt der Einleitung verbreitet sich über den wissenschaftlichen Ertrag des Bandes, worüber hier einiges mitgetheilt sei.

Das Repertorium Germanicum soll, wie der Herausgeber ausführt, in erster Linie den Interessen der deutschen Local- und Provincialgeschichte dienen; die überwiegende Zahl der Urkunden betrifft Personalien, Verleihung von Pfründen, Processe um solche, Ertheilung geistlicher Gnaden. Für die grofse Politik war, nachdem Raynaldus die für diese in Betracht kommenden Actenserien bereits ausgebeutet hatte, wenig Neues zu erwarten; immerhin bietet der Band mancherlei über die Beziehungen Papst Eugen's zu König Sigmund, über das Baseler Concil, die Legation des Cardinals Giuliano Cesarini nach Deutschland, die Hussitenkriege und die durch diese herbeigeführten Umwälzungen (welche gelegentlich den Anlafs gaben, um Geistliche in andere Diöcesen zu versetzen u. s. w.), über Wirren in Ut-

[1] Repertorium Germanicum. Regesten aus den päpstlichen Archiven zur Geschichte des Deutschen Reichs und seiner Territorien im 14. und 15. Jahrhundert. Mit allergnädigster Unterstützung S. M. des Kaisers herausgegeben durch das Königlich Preufsische Historische Institut in Rom. Pontificat Eugen's IV. (1431—1447), I. Band, unter Mitwirkung von Joh. Haller, Jos. Kaufmann und Jean Lulvès bearbeitet von R. Arnold. Berlin, A. Bath 1897. LXXIX. 677 Seiten. Das Vorwort der Akademischen Commission ist vom Mai 1897, die Einleitung Arnold's vom October 1896 gezeichnet.

[2] Einige Proben aus den verschiedenen Serien der benutzten Archivalien giebt Abschnitt 3 der Einleitung.

recht, Trier, Strafsburg u. dergl. m. Das Wichtigste aber und das eigentlich Charakteristische dieser Publication besteht darin, dafs der Forscher ein actenmäfsiges, klares Bild davon erhält, wie tief die Curie beständig in die kirchliche Verwaltung eines grofsen Reiches, oft bis in die kleinsten Details, eingriff und bei den mannigfachsten Anlässen, meist aber auf Grund von Suppliken einheimischer, d. h. deutscher Curialen[1], den Geltungskreis der anderen kirchlichen Organe durchbrach. Da haben wir Verleihungen von Pfründen oder Expectanzen durch den Papst unter mannigfachen Modificationen, Bestätigungen von Unirungen, Incorporationen, von Schenkungen, Käufen, von Gründungen neuer Capellen und Altäre; Ernennungen zu Collectoren, Cubicularien, Cursoren, Notaren, Pfalzgrafen; Geleitsbriefe und Intercessionen bei den verschiedenartigsten Anlässen; sodann Indulte und kirchliche Gnaden in grofser Zahl, z. B. Erlaubnifs der Wahl eines Beichtvaters mit besonderen Facultäten, Ermächtigung, einen Tragaltar zu führen, vor Tageslicht oder an Orten, die dem Interdict verfallen sind, Messe zu hören; Dispens von den Fastengeboten, Erlaubnifs, Reliquien zu erwerben und zu übertragen, Entbindung von Eiden, Ablösung von Gelübden (besonders von versprochenen Wallfahrten zum heiligen Grabe); für Kleriker begegnet sehr häufig der Dispens vom defectus natalium sowie von den Folgen körperlicher Gebrechen, die nach dem kanonischen Gesetz für den geistlichen Beruf untauglich machen; Dispens von den geistlichen Weihen, selbst bei Bischöfen, andererseits Dispens zum Empfang der Weihen (wenn der Bewerber das kanonische Alter noch nicht erreicht hatte), zur Vereinigung unvereinbarer Pfründen; Erlaubnifs zum Tausch von Pfründen, zum Verzicht auf Beneficien unter Vorbehalt einer Pension aus ihren Erträgnissen; Ermächtigung, testamentarische Verfügungen zu treffen; sodann für Laien aufserordentlich oft Dispens von den Ehehindernissen, insbesondere wegen Verwandtschaft im verbotenen Grade. Dazu die zahlreichen Absolutionen, besonders Klerikern gegenüber, die auf die sittlichen Zustände und Anschauungen der Epoche zuweilen ein recht bezeichnendes Licht werfen. Im Besonderen stellt der Herausgeber ferner zusammen, was sich auf Ordensleute und Klöster, auf Wissenschaft und Unterricht, auf Recht und Processe, was endlich sich auf Gewerbe und Verkehr

[1] Die verbreitete Anschauung, als ob deutsche Pfründen durch die Curie in weitestem Umfang an Auswärtige verliehen worden seien, trifft nach den Ergebnissen der Arbeiten für das »Repertorium« nicht zu.

bezieht; man sieht, auch die Culturgeschichte ist an den Erträgnissen des Bandes betheiligt.

Endlich gewährt die Publication auch den deutlichsten Einblick in den ganzen Geschäftsgang und das Rechnungswesen an der Curie, deren Zusammensetzung man zumal aus dem Register ersieht, wo unter dem Stichwort Rom auf nicht weniger als sieben Seiten das reichste Material zur Kenntnifs des Personals der Curie, ihrer Behörden und Einrichtungen übersichtlich verzeichnet ist. Entsprechend finden sich überhaupt im Register, welches mit ausgiebigster Heranziehung der während der römischen Sommerferien auf deutschen Bibliotheken durchgearbeiteten provincial- und localgeschichtlichen Literatur angefertigt ist, unter den einzelnen Ortsnamen die einzelnen Kirchen und Pfründen und deren Angehörige und Inhaber sowie die Laien und was sonst vorkommt zusammengestellt, so dafs der Benutzer auf den ersten Blick ersieht, was für jede einzelne Ortschaft sowie auch für jede Diöcese (unter dem Bischofssitz als Stichwort) in dem Bande zu finden ist.[1]

Etwa gleichzeitig mit der Ausgabe des ersten Bandes des »Repertorium Germanicum« schied — zum 1. April 1897 — Dr. Haller auf seinen Wunsch aus der Reihe der Bearbeiter aus und verliefs Rom, um sich in Basel an der Herausgabe des Baseler Urkundenbuches zu betheiligen; er wurde zum 1. November des nämlichen Jahres durch den Dr. phil. Alfred Vahlen aus Berlin ersetzt, einen Schüler Weizsäcker's, dessen Andenken er seine im Jahre 1892 erschienene Dissertation über den deutschen Reichstag unter König Wenzel widmete.[2]

Inzwischen war bereits, mit dem letzten März 1897, der vierjährige Zeitraum abgelaufen, für den, wie erwähnt, die Freigebigkeit Sr. Majestät des deutschen Kaisers die Mittel für die Bearbeitung des Repertorium Germanicum dargeboten hatte; doch wurde mittels Allerhöchsten Erlasses vom 24. März d. J. die Bewilligung auf weitere vier Jahre, also bis zum Ablauf des März 1901, erneuert, so dafs die Arbeiten ohne Unterbrechung fortgeführt werden konnten. Allerdings war bereits zu erkennen, dafs es

[1] Im Ganzen begegnen wir in dem Bande — nach Ausweis des Registers — 1633 Ortschaften, wovon 381 auf das heutige Königreich Preufsen entfallen, 155 auf Österreich, 143 auf die Niederlande und Belgien, 142 auf Bayern, 65 auf die Schweiz, 41 auf Württemberg, 33 auf Hessen, 32 auf Baden, 23 auf Sachsen, der Rest auf kleinere Staaten u. s. w.

[2] Der deutsche Reichstag unter König Wenzel. Leipzig, Hirzel 1892. 188 Seiten.

der äufsersten Anspannung der Kräfte bedürfen werde, um in diesen vier Jahren die übernommene Aufgabe bis zu Ende durchzuführen. Unter diesen Umständen wurde zunächst davon abgesehen, weiteres Material für den Druck vorzubereiten, und die Mitarbeiter concentrirten ihre Thätigkeit auf das Excerpiren der schier unerschöpflichen Registerserien aus dem ganzen Umfang des in Bearbeitung genommenen Zeitraums von 1387—1447. Diesen Zwecken stellte dann die preufsische Archivverwaltung im Herbst 1899 noch zwei weitere Arbeitskräfte zur Verfügung in den Archivhülfsarbeitern Dr. phil. Felix Rosenfeld aus Marburg und Dr. phil. Melle Klinkenborg aus Ostfriesland, neben denen im Januar 1900 endlich noch als Volontär der Dr. phil. Karl Knetsch aus Cassel eintrat, der indefs schon mit dem Archivschlufs Ende Juni des Jahres Rom wieder verliefs. Auch Rosenfeld schied in dem gleichen Zeitpunkt aus dem Kreise der Mitarbeiter und trat als Assistent am Staatsarchiv zu Magdeburg in den heimischen Archivdienst zurück; und endlich verliefs gleichzeitig auch der neben Arnold älteste Mitarbeiter Kaufmann die Stätte seiner siebenundeinhalbjährigen Thätigkeit, da er die Stellung eines Archivars an ebengenanntem Staatsarchiv zu Magdeburg erhalten hatte; in Rom verblieben bis Ostern 1901 nur Arnold, Lulvès, Vahlen und Klinkenborg.

Unter diesen Wechselfällen sind die Arbeiten für das Repertorium Germanicum bis zu ihrem vorgesehenen Endtermin unablässig fortgeführt worden. Zuvörderst wurde der Pontificat Eugen's IV. erledigt; dann wandten sich die Bearbeiter dem ersten Abschnitt, der Zeit der Kirchenspaltung zu, nnd auch für diese Periode sind die Arbeiten im Wesentlichen zum Abschlufs gelangt. Nicht ganz so günstig liegen die Dinge in Betreff des Pontificats Martin's V.; hier bleibt eine Lücke, welche jedoch später ausgefüllt werden soll. Dabei besteht der Plan, mindestens einen Theil der angesammelten Regesten zu veröffentlichen; im Übrigen sollen nur Indices gedruckt werden. Umfangreiche Abschnitte liegen bereits im Manuscript druckfertig vor; aufserdem sind umfassende Vorarbeiten gemacht, um die Orts- und Personennamen festzustellen.

Wir wenden uns den »Nuntiaturberichten« zu.

Für den von Friedensburg bearbeiteten dritten Band der ersten Abtheilung dieser Publication war die Legation des Cardinals Alexander am Hofe des römischen Königs (1538/1539) bestimmt. Während der Ausarbeitung aber wuchs das Material in dem Mafse an, dafs es in zwei Bände ab-

getheilt werden mufste. Sie gingen im Sommer 1893 gleichzeitig als dritter und vierter Band dieser Serie aus. Das hier mitgetheilte Material an Depeschen und Gegenschreiben ist theils dem Vaticanischen Archiv, das die von Aleander sorgsam gesammelten Einläufe und die Register seiner Ausgänge besitzt, theils den farnesischen Papieren in Neapel und Parma, einiges auch den Manoscritti Cerviniani des Staatsarchivs von Florenz entnommen.

Aleanders dritte und letzte Sendung nach Deutschland war veranlafst worden durch die aus der Initiative Kurfürst Joachim's II. von Brandenburg hervorgegangenen Versuche zu einer friedlichen Auseinandersetzung zwischen den alt- und neugläubigen Reichsständen über die Glaubensfrage. Bei diesen Verhandlungen hatte König Ferdinand die Theilnahme eines Vertreters des Papstes gewünscht, nicht jedoch die Sendung Aleanders, des den Protestanten verhafstesten unter den Mitgliedern der Curie; ohnehin eignete sich ein Cardinallegat am wenigsten für die Rolle, die dem Vertreter des Papstes bei jenen Verständigungsversuchen zugedacht war. In der That nahm der ohnehin kränkliche und schwer bewegliche Legat an den letzteren keinen Antheil. Unter diesen Umständen war es, obschon Aleanders Depeschen trotzdem eine Fülle von Mittheilungen über die deutschen Dinge, die Stellung des römischen Königs, die ungarisch-türkischen Verhältnisse, auch die internationale Lage bieten, doch angezeigt, zur Abrundung des Bildes, welches die Depeschen ergeben, anderweitiges Material heranzuziehen, das gruppenweise in den Beilagen mitgetheilt worden ist. Eine Gruppe bilden Auszüge aus der im Wiener Archiv befindlichen Correspondenz zwischen Kaiser Karl V. und seinem Bruder König Ferdinand; eine andere Abtheilung ist dem Berliner Staatsarchiv entnommen: es sind die sehr interessanten, bisher ganz unbekannt gebliebenen Acten jener Vermittelungsthätigkeit des brandenburgischen Kurfürsten. Weiter ist aus vaticanischen Acten eine Anzahl von Stücken zusammengestellt, die sich auf die Einführung des Protestantismus im Herzogthum Sachsen — in unmittelbarer Folge des Todes Herzog Georg's (17. April 1539) — beziehen, und endlich hat der Bearbeiter eine Gruppe von Beilagen der bis dahin wenig aufgeklärten Lebensgeschichte Aleanders gewidmet zur Erläuterung des zweiten Theils der Einleitung, wo auf Grund ungedruckter Briefe und anderer Archivalien eine biographische Skizze Aleanders gegeben wird.[1]

[1] Die Kenntnifs des früheren Entwickelungsganges Aleanders ist seitdem besonders durch die Auffindung und Herausgabe seiner Selbstbiographie gefördert worden; doch reichen

Ein sehr wichtiges Document für die Geschichte der letzten deutschen Mission Aleanders bildet dessen schon früher erwähntes, eigenhändig geführtes Tagebuch[1], welches sich über die Zeit vom Ende October 1538 bis zum Ende August 1539, jedoch mit einer gröfseren Lücke von Mitte März bis Ende Juni und mehreren kleinen Lücken, erstreckt. Den Gegenstand der Eintragungen bilden weniger Erlebnisse des Legaten oder Vorgänge in seiner Umgebung, als vielmehr Mittheilungen, welche eine Anzahl von Personen dem Legaten machte. Dieser besafs nämlich die Gewohnheit, einen Jeden, der ihm in den Wurf kam, Hofleute, Gesandte, auch Fürstlichkeiten u. s. w., gleichsam zu interviewen, sie über dasjenige auszuholen, was dem Einzelnen bekannt und vertraut war, seine eigenen Erlebnisse, die Zustände seiner Heimat, seine Bekannten, daneben aber auch die Tagesfragen. Indem Aleander das, was er dergestalt erfuhr, in seinem Diarium niederlegte, wird dieses zu einer ganz eigenartigen, die Depeschen trefflich ergänzenden Geschichtsquelle und bietet vielfach Nachrichten, die man nicht leicht irgendwo anders in gleicher Authenticität verzeichnet findet. Auch die beiden Nuntien, welche nach einander ihm zur Seite standen, Fabio Mignanelli (bis April 1539) und den im Juli 1539 auf die Nuntiatur bei König Ferdinand zurückkehrenden Morone, hielt Aleander zu ähnlichen Aufzeichnungen an.[2]

Am 9. October 1539 verliefs Aleander Wien, während Morone dort als ordentlicher Nuntius zurückblieb. Seine Berichte hätten nun zunächst bearbeitet und herausgegeben werden sollen; allein sie waren kurz zuvor von anderer Seite — wenn schon in nicht einwandfreier Weise — publicirt worden. Auch von den Berichten der päpstlichen Vertreter in Deutschland und bei Kaiser Karl V. in den Jahren 1540 und 1541 war schon viel veröffentlicht, so dafs die Frage entstand, ob das Institut in der Fortführung der unternommenen Edition der Nuntiaturberichte dieser Epoche das schon Veröffentlichte nochmals bringen oder das Gedruckte grundsätzlich

diese Aufzeichnungen nur — mit grofsen Lücken — bis 1531 (H. Omont, Journal autobiographique du cardinal Jérôme Aléandre. Paris 1895). Überhaupt hat, angeregt sowohl durch diese Entdeckung, wie besonders auch durch die »Nuntiaturberichte«, die Forschung sich neuerdings ausgiebig mit Aleander beschäftigt, dem unter Anderen der Franzose A. Paquier mehrere Studien und Bücher gewidmet hat. Vergl. auch Th. Brieger in der Realencyklopädie für protestantische Theologie und Kirche, 3. Aufl., I, S. 329—332 (1896).

[1] Publicirt im vierten Bande, S. 231—397.

[2] Vergl. Bd. IV, S. 407 ff.

von seiner Bearbeitung ausschliefsen oder eine Auswahl — und nach welchen Principien — treffen solle. Indem man nun diesen Fragen gegenüber noch nicht gleich zu einer bestimmten Entscheidung gelangte, stellte sich heraus, dafs für andere Partien des in Angriff genommenen Zeitraumes, vor Allem für die letzten fünf Jahre des Pontificats Paul's III., bereits ein stattliches Material vorlag, welches, abgesehen von ganz vereinzelten Stücken, völlig unbenutzt und unbekannt war. Unter diesen Umständen schlug die akademische Commission dem Bearbeiter vor, jene viel behandelte Periode (1540 und folgende Jahre) einstweilen bei Seite zu lassen und da einzusetzen, wo man hoffen konnte, wichtige neue Aufschlüsse zu bringen, besonders über die beiden politisch und kirchlich wichtigsten und folgenreichsten Ereignisse der Epoche und speciell des Pontificats Paul's III.: über den schmalkaldischen Krieg, durch den Papst und Kaiser im Bunde mit einander die Führer der deutschen Protestanten niederwarfen, und das kurz vor dem Kriege eröffnete Tridentiner Concil, dessen Verlauf die von je an latent vorhandenen Gegensätze zwischen den beiden Häuptern der katholischen Christenheit zu offenem Ausbruch brachte. Aus diesen Jahren hatte Friedensburg mittels wiederholter Reisen, insbesondere aus den farnesischen und cervinianischen Papieren sowie aus den Gesandtschaftsberichten Venedigs, der Medicäer, der Este und Gonzaga u. s. w. einen reichen Vorrath an Nuntiaturberichten und ergänzenden Actenstücken gewonnen, die er nunmehr, dem Vorschlage der akademischen Commission folgend, in Bearbeitung nahm.

Bisher sind von den »Nuntiaturberichten« des letzten Quinquenniums der Regierung Paul's III. zwei Bände veröffentlicht worden, die mit dem Jahre 1545 einsetzen und die Publication bis zum April 1547 fortführen.[1] Man wählte dafür die Bändezahl 8 und 9, indem für die Depeschen der einstweilen übersprungenen Jahre 1540—1546 drei Bände, 5—7, reservirt blieben. Der achte Band wurde im Juni 1896 handschriftlich vollendet und zu Anfang des Jahres 1898 ausgegeben; ein halbes Jahr später konnte das Manuscript des folgenden Theils in die Druckerei wandern, die ihn im November 1899 fertigstellte.

Die neuen Bände waren durchweg nach den bei den früheren beobachteten Grundsätzen gearbeitet; auch war in der Hauptsache aus den

[1] Nuntiaturberichte u. s. w. Bd. 8: Nuntiatur des Verallo 1545—1546. III, 772 Seiten. Bd. 9: Nuntiatur des Verallo 1546—1547. LVI, 736 Seiten.

nämlichen Quellen geschöpft worden, nur dafs die Carte Farnesiane quantitativ wie qualitativ noch entschiedener den Hauptbestandtheil des Materials bildeten; das Vaticanische Archiv enthält aus den letzten Jahren Paul's III. überhaupt keine zusammenhängenden Bestände.[1] Andererseits hat sich der Bearbeiter wiederum nicht auf die päpstlichen Archivalien beschränkt; es sind vielmehr, wie schon angedeutet, auch Depeschen der Gesandten der Republik Venedig, der Medicäer von Florenz, der Gonzaga in Mantua sowohl für den erläuternden Commentar wie auch als Beilagen herangezogen worden.

Im Unterschied von den früheren Bänden bildet dieses Mal den Schauplatz der Actionen und den Ausgangs- und Mittelpunkt der Berichterstattung vorwiegend der Kaiserhof. Karl V. kam bekanntlich im Mai 1545 in's Reich, um dort — mit Ausnahme des nächstfolgenden Winters, den er in den benachbarten niederländischen Provinzen zubrachte — mehrere Jahre hindurch sich den Aufgaben seiner kaiserlichen Stellung zu widmen. In dieser Zeit, d. i. vom Februar 1545 bis zum Juli 1547, bekleidete die ordentliche päpstliche Nuntiatur bei ihm Girolamo Verallo, der vorher Nuntius bei König Ferdinand gewesen war[2], zwar ein fleifsiger Berichterstatter, aber im Übrigen eine unbedeutende Persönlichkeit, an die sich nicht entfernt das gleiche Interesse knüpft, wie an seine Vorgänger, einen Vergerio, Morone, Aleander. Auf der anderen Seite sind freilich die Ereignisse, über die Verallo zu berichten hat, um so bedeutsamer.

[1] Über die im Vaticanischen Archiv befindlichen Reste deutscher Nuntiaturacten aus diesen Jahren vergl. Bd. VIII, S. 2, und Bd. IX, S. II sq. — Dafs eine kleine Anzahl von Fascikeln der Carte Farnesiane in das Archiv des Vaticans gelangt ist, ist schon in der Einleitung des 2. Bandes der »Nuntiaturberichte« erwähnt. — Für die Geschichte der Ausrüstung und Besoldung des päpstlichen Hülfsheeres, welches dem Kaiser wider die Schmalkaldener zuzog, ergaben die Cameralacten der Curie, die zum Theil im Vaticanischen, zum Theil im römischen Staats-Archiv beruhen, erwünschte Aufschlüsse.

[2] In der Folge wurde die Nuntiatur bei König Ferdinand nur vorübergehend, und zwar durch den ehemaligen Gehülfen Aleander's, Fabio Mignanelli aus Siena, besetzt. Aus dem Nachlafs dieses Diplomaten fand sich eine Anzahl von Handschriften im Besitz des Grafen Castelli in Siena vor, worunter auch Aufzeichnungen Mignanelli's über die in Rede stehende Nuntiatur bei König Ferdinand und besonders vom Wormser Reichstage von 1545, den er mit dem König besuchte. Durch die zuvorkommende Liebenswürdigkeit des Herrn Besitzers konnten diese Materialien noch während des Druckes von Bd. 8 herangezogen und die daraus entnommenen Excerpte anhangsweise mitgetheilt werden. Die übrigen Bände des Mignanelli'schen Nachlasses enthalten noch mancherlei für die frühere Nuntiatur Mignanelli's in Deutschland (1538—1539); ich gedenke gelegentlich darauf zurückzukommen.

So verfolgen wir an der Hand der Nuntiaturberichte, wie in der Seele des Kaisers der seit Langem aufkeimende Gedanke, das Schwert als ultima ratio wider die neugläubigen Fürsten, seine politischen wie kirchlichen Widersacher in Deutschland, zu gebrauchen, Angesichts einer selten günstigen europäischen Gesammtlage und unter dem Eindruck neuerlicher bedeutsamer Fortschritte des Protestantismus, der den Nordwesten Deutschlands und das Kleinod Karl's, die niederländischen Provinzen, in seine Kreise zu ziehen begann, zur Reife gedieh. Karl entschlofs sich, den Kampf im Sommer 1545 zu eröffnen und nahm dafür die ausgiebigste Hülfe des Papstes, der damals als Legaten seinen jugendlichen Enkel, den Cardinal Alessandro Farnese, an das kaiserliche Hoflager nach Worms entsandt hatte, mittels Truppen, baaren Geldes sowie nutzbringender kirchlicher Vergünstigungen in Anspruch. Die zu schnell vorrückende Zeit zwang dann aber doch, obschon Papst Paul es an sich nicht fehlen liefs, zum Aufschub bis in's nächste Jahr, und in der Zwischenzeit eröffnete die Curie, indem sie die Gunst des Augenblicks ausnutzte, die den Kaiser zum Hülfe heischenden Verbündeten des Papstes machte, das Concil in Trient, und zugleich legte Paul III., aus der nämlichen Gunst der Umstände Vortheil ziehend, den Grund zur Gröfse seines Geschlechts durch die Schaffung des farnesischen Herzogthums von Parma und Piacenza, welches den Inhabern einen dauernden hervorragenden Platz unter den Dynasten Italiens anwies. Im folgenden Jahre 1546 kam es dann zur Eröffnung des Waffenganges in Deutschland, in dessen Beginn wir eine päpstliche Hülfsschaar, geführt von zwei Enkeln Paul's III., aus Italien herbeieilen und sich an der Donau mit den spanischen Veteranen Karl's und den neu geworbenen kaiserlichen Söldnern vereinigen sehen. Die Erlebnisse dieser Hülfsschaar wie überhaupt die Geschichte dieses Zusammenwirkens und der eben hieraus und aus dem Gange, den das Concil nahm, hervorgehenden Entfremdung zwischen den beiden Verbündeten sind im neunten Bande besonders eingehend verfolgt worden; daneben erläutern sowohl die Berichte des Nuntius wie vor allem die der päpstlichen Heerführer auch die kriegerischen Vorgänge.

Der Rest des Pontificats Paul's III. wird den Gegenstand für zwei weitere Bände von »Nuntiaturberichten« bilden, deren Hauptinhalt sich durch das Wort »Interim« wird charakterisiren lassen; über die Umstände, die zu diesem kirchenpolitischen Compromifs geführt, wird hier Aufschlufs zu gewinnen sein; auch werden wir es bereits in dieser Epoche mit den

Wirren in Italien zu thun haben, die von der Gewaltthat von Piacenza, der Ermordung des ersten Herzogs, Pierluigi Farnese, im Herbst 1547 ihren Ursprung nahmen.

Inzwischen hat die Bearbeitung der »Nuntiaturberichte« der ersten Abtheilung bereits über den Pontificat Paul's III. hinübergegriffen. Die Aufgabe des preufsischen Instituts erstreckt sich, wie früher angegeben wurde, auch noch über die fünfziger Jahre des 16. Jahrhunderts, wo sie die beiden Pontificate Julius' III. und Paul's IV. (1550—1559) umfafst.[1] Mit der Bearbeitung dieses Zeitraums wurde Anfang 1897 der zweite Assistent Dr. Kupke betraut, der bis dahin grofsentheils Friedensburg bei dessen Publicationen zur Hand gegangen war, aufserdem die auf seine Heimatsprovinz Posen bezüglichen vaticanischen Materialien, insbesondere aus der Abtheilung der Borghesiana, ausgezogen hatte.[2] Es ist ein recht spröder Stoff, mit dem wir es hier, wo die unvergleichliche Quelle der Farnesiana versiegt ist, zu thun haben; insbesondere fehlen beinahe sämmtliche Berichte aus den ersten siebenzehn Monaten Papst Julius' III., während welcher das Staatssecretariat von Girolamo Dandino versehen wurde.[3] Es ist anzunehmen, dafs die bezüglichen Acten in den Nachlafs dieses Prälaten gelangt sind; wo sich aber dieser Nachlafs, falls er nicht schon der Vernichtung anheimgefallen ist, befindet, hat trotz allen Suchens nicht festgestellt werden können.[4] Aus dem Beginn des Pontificats Julius' aber liegen an solchen Depeschen, die für die Publication in Frage kommen könnten, nur einige den Monaten August und September 1550 angehörige Berichte von Sebastiano Pighino vor, der, als Ersatz für den letzten von Paul III. beim Kaiser ernannten Nuntius Pietro Bertano, Bischof von Fano, im Juli

[1] Zwischen diesen beiden Pontificaten liegt die nur zwanzigtägige Regierung Papst Marcellus' II. (Cervini), April 1555.

[2] Diese Auszüge bewahrt das Posener Staatsarchiv.

[3] Die Canzlei- und Nuntiaturverhältnisse der Periode Julius' III. und Paul's IV. behandelt A. Pieper, Die päpstlichen Legaten und Nuntien in Deutschland, Frankreich und Spanien seit der Mitte des 16. Jahrhunderts. Erster Theil: Die Legaten und Nuntien Julius' III., Marcellus' II. und Paul's IV. (1550—1559) und ihre Instructionen. Münster 1897. Vergl. dazu die Besprechung Kupke's in der Historischen Vierteljahrsschrift I (1898), S. 142 ff., sowie Kupke's Einleitung zum 12. Bande der »Nuntiaturberichte« (erster Abschnitt).

[4] In das Vaticanische Archiv sind aus Dandino's Nachlafs sieben Bände (signirt Nunz. di Germania 61A und Lettere di principi 147, 147A—E) gelangt. Davon gehören zwei (147 B, C) der Periode Paul's III., die übrigen der Julius' III. an; sie enthalten Concepte von Gegenschreiben an Verschiedene, kommen aber für die grofse Politik insgesammt kaum in Betracht.

1550 nach Augsburg entsandt worden war.[1] Es blieb somit nichts Anderes übrig, als dieses dürftige Material nur in der Einleitung zu verarbeiten, die Publication aber erst mit dem Zeitpunkt des Rücktritts Daudino's von dem Posten des Staatssecretärs zu beginnen, was zeitlich annähernd zusammenfällt mit dem Wiedererscheinen Bertano's als Nuntius am Kaiserhofe (April und Mai 1551). Von hier geht der erste oder — in der Reihe der Bände der ersten Abtheilung — zwölfte Band, der im December 1900 die Presse verlassen hat[2], bis zur Flucht Kaiser Karl's V. aus Innsbruck (Mai 1552), d. h. bis zu einem Zeitpunkt, der zugleich in der Geschichte des Tridentiner Concils — durch dessen Suspension — und in dem Verlauf der oberitalienischen Wirren — durch den Waffenstillstand mit Frankreich — Epoche macht.

Den Hauptstock des Bandes bilden die Berichte des schon genannten Nuntius Pietro Bertano, der bis zum Februar 1552 in seiner Stellung bei dem Kaiser verblieb, und seines nächsten Nachfolgers, des Bischofs von Fiesole, Pietro Camajani. Die Originale dieser Depeschen bewahrt das Vaticanische Archiv[3], und zwar sind die Depeschen Camajani's annähernd vollständig erhalten, während diejenigen Bertano's, besonders während der Sommermonate 1551, grofse Lücken aufweisen. Auch die Gegenschreiben der Curie haben sich im Original, in zwei Bänden des Borghese-Archivs, erhalten. Dazu kommen besonders noch Berichte des päpstlichen Schatzmeisters und Unterhändlers, Giovanni Ricci da Montepulicano, die sich in der Serie Lettere di principi finden.

Neben der Nuntiatur beim Kaiser ging aber auch eine päpstliche Vertretung bei König Ferdinand her, mit der Julius III. in den Anfängen seines Pontificats den Abbate Girolamo Martinengo betraute. Martinengo's Berichte

[1] Vergl. Pieper S. 136; zwei dieser Berichte sind schon vorlängst von Lämmer, Meletematum Romanorum mantissa p. 160sqq. abgedruckt worden.

[2] Nuntiaturberichte aus Deutschland nebst ergänzenden Actenstücken. Erste Abtheilung 1533—1559, herausgegeben durch das Königlich Preufsische Historische Institut in Rom und die Königlich Preufsische Archivverwaltung. Zwölfter Band: Nuntiaturen des Pietro Bertano und Pietro Camaiani 1550—1552 im Auftrage des Königlich Preufsischen Historischen Instituts in Rom bearbeitet von Georg Kupke. Berlin, A. Bath 1901, LXXVIII, 403 Seiten. Nachdem der Verlagscontract mit der Firma F. A. Perthes in Gotha abgelaufen ist, hat der Verleger der übrigen Abtheilungen der vom Preufsischen Institut herausgegebenen »Nuntiaturberichte«, A. Bath in Berlin, auch die erste Abtheilung dieser Publication in Verlag genommen.

[3] Nuntiatura di Germania Vol. 61 und 62.

liegen indefs auch erst vom April 1551 ab vor; übrigens sind sie von geringer Wichtigkeit.[1] Um so unerläfslicher war es, anderweitiges Material ergänzend heranzuziehen. Der Bearbeiter fand solches sowohl im Archivio Mediceo zu Florenz — nämlich Berichte Averardo Serrestori's aus Rom und Pier Filippo Pandolfini's aus Innsbruck — wie in Venedig, wo er im Museo Correr das inhaltreiche Briefbuch des venetianischen Gesandten bei König Ferdinand, Federigo Badoer, entdeckte; endlich in Mantua. Hier bot gröfseren Ertrag noch als das Archiv der Gonzaga das Familienarchiv der Capilupi, dessen gegenwärtiger Besitzer, der Herr Marchese Alfredo Capilupi, in liberalster Weise seine Schätze zur Verfügung stellte.[2] Die Bedeutung der letzteren für die in Rede stehende Publication aber beruht darauf, dafs Glieder der Familie Capilupi damals die wichtigsten diplomatischen Posten im Dienst der Gonzaga, speciell in Deutschland und an der Curie, bekleideten, in Folge wovon viele politische Papiere der Epoche in das Familienarchiv gelangt sind.

Der Inhalt des Bandes, dessen Einleitung, wie erwähnt, auch die Anfänge Julius' III. einbezieht, zeigt im Gegensatz zu dem Ende des voraufgehenden Pontificats das einträchtige Zusammenwirken von Papstthum und Kaiserthum sowohl in der Concilsfrage wie in der italienischen Politik, in welcher letzteren der Papst allerdings nichts weniger als consequent und von festen Zielen geleitet erscheint. Es handelt sich insbesondere um das Verhältnifs zu den Farnesen, den Nachkommen Paul's III., die darauf ausgingen, in Oberitalien, zwischen den kaiserlichen und den päpstlichen Machtgebieten, einen selbständigen Staat mit Parma als Mittelpunkt zu bilden. Das wollten weder Julius III. noch der Kaiser zugeben, sondern jeder von beiden gedachte Parma für sich zu nehmen. Allein zur Aufrollung dieser Streitfrage kam es nicht, sondern nur zu gemeinsamem Zusammenwirken gegen den Sohn Pierluigi's, Ottavio Farnese, der aber geschickt seinen Rückhalt an Frankreich nahm und in den kriegerischen Actionen, die sich um Parma und Mirandula abspielten, seinen Gegnern so lange erfolgreichen Widerstand leistete, bis ihnen, besonders dem Papste, die Geldmittel gänzlich ausgingen. So kam es im April 1552 zu einem

[1] Ebendaselbst Vol. 63.

[2] Vergl. Kupke's Aufsatz: Das Familienarchiv der Capilupi in Mantua: I. Die Correspondenzen Ippolito Capilupo's — in den Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken III, S. 129—141.

Frieden oder Waffenstillstand zwischen Ottavio und dem Papste auf Grund des Status quo. Die Berichte der Nuntien und die Gegenschreiben der Curie ermöglichen es, die mannigfaltigen Phasen dieses Verlaufs der Dinge eingehend zu verfolgen; wenn die nämlichen Schriftstücke über den Verlauf des Concils weniger beredt sind, so zeigt sich doch auch dieses von den nämlichen Factoren bestimmt, die den Krieg von Parma bedingten und entschieden. Dem Zusammenwirken von Kaiser und Papst entspringt die Zurückführung des Concils in die alte Malstadt und die Wiederaufnahme seiner vier Jahre zuvor in Folge des Gegensatzes der beiden höchsten Gewalten abgebrochenen Verhandlungen; dem Gelingen des Werkes aber widerstrebt der französische Einfluſs, und in dem nämlichen Augenblick, da der Papst sich unverrichteter Dinge mit den Farnesen verständigen muſs, geht das Concil aus einander; beide Rückschläge aber vollziehen sich aufserdem unter dem Einfluſs der Veränderung, die die Stellung Kaiser Karl's V. inzwischen — vor Allem in Deutschland — erfahren hatte. Ohne die tieferen Ursachen des Herabsinkens Karl's von der Machthöhe, die er 1547 erstiegen, voll ergründen zu können, sind die Berichte der Nuntien und die übrigen ergänzend herangezogenen Correspondenzen vom Hoflager des Kaisers doch werthvoll, indem sie die Stimmung in seiner Umgebung sowie sein eigenes Verhalten unter dem Eindruck der über die Absichten der Gegner einlaufenden Nachrichten schildern.

Unter den Beilagen stehen an Wichtigkeit voran die Berichte des Venetianers Badoer aus den Tagen der Linzer Verhandlungen (20. April bis 21. Mai 1552), über die der Nuntius, da er am Kaiserhofe verblieb, nur nach indirecter Kunde referiren konnte.

Zur Zeit ist Kupke mit der Bearbeitung des zweiten (13.) Bandes beschäftigt, der den Pontificat Julius' III. († März 1555) zum Abschluſs bringen wird. Die Nuntiaturberichte dieses Zeitraums lassen freilich wiederum viel zu wünschen übrig. Den Verhandlungen in Passau wohnte kein päpstlicher Vertreter bei, auch nicht der oben genannte Nuntius beim römischen König, Martinengo, der zwar mit diesem Fürsten in Linz gewesen war, von dort aber nach Wien hatte zurückkehren müssen; andererseits folgte Camajani dem Kaiser; nur während des Feldzuges gegen Metz weilte er in Speier und traf erst später wieder mit Karl zusammen, in dessen Umgebung zu Brüssel er dann bis Anfang September 1553 verblieb. Kurz ehe er das Hoflager verliefs, erschien dort in aufserordentlicher Sendung

Cardinal Dandino als päpstlicher Legat, um für den Frieden mit Frankreich zu wirken; seine Berichte wie auch die des Cardinals von San Giorgio (Girolamo Capodiferro), der in paralleler Mission nach Paris ging, bewahrt die Nunziatura di Fiandra, eine Rubrik des Vaticanischen Archivs, die ebenhier einsetzt und die — in ihrem zweiten Bande — auch die Depeschen des folgenden Nuntius beim Kaiser, Girolamo Muzzarelli, Erzbischofs von Consa, aufbewahrt. Dieser langte nach fast halbjähriger Erledigung der Nuntiatur im Februar 1554 in Brüssel an und blieb dort bis über den Tod Julius' III. hinaus, nämlich bis zum Jahre 1556.[1] Bei König Ferdinand treffen wir Martinengo noch bis in den Februar 1554 an; er wurde dann durch Zacharia Delfino, Bischof von Lesina, ersetzt, dessen Berichte nur sehr lückenhaft vorliegen.[2] Mit Ferdinand besuchte Delfino den Augsburger Reichstag (1554—1555); auf diesem erschien auch Ende 1554 ein päpstlicher Legat in der Person des Cardinals Morone, der jedoch schon im März 1555 wieder abreiste, um in Rom an dem durch den Tod Julius' III. erforderlich gewordenen Conclave theilzunehmen. Die Concepte einiger Depeschen Morone's aus dieser Zeit bewahrt eine Handschrift der Vaticanischen Bibliothek (Cod. Vatic. lat. 6419).

Unter den Ergänzungen, die der Band bieten wird, sind in erster Linie wiederum die Berichte Federigo Badoers über die Passauer Verhandlungen hervorzuheben, die freilich nur bis zum 13. Juni 1552 reichen; aus der Periode des Metzer Feldzugs sind ferner die Berichte des Mantuanischen Vertreters, Natale Musy, von Bedeutung, der den Kaiser gegen Metz begleitete.

Dieser zweite Band Kupke's wird aber gleichzeitig den Abschluſs der ersten Abtheilung der »Nuntiaturberichte« bilden; für die Fortführung über die Zeit des Nachfolgers Julius' III., Papst Paul's IV. (Carafa), fehlt es an ausreichendem Material.[3] Wir sind nämlich, was Deutschland angeht, für diesen Pontificat fast allein auf die Depeschen des schon oben erwähnten Delfino, der — zwischendurch zu mündlicher Berichterstattung nach Rom berufen — im Ganzen noch bis zum October 1556 bei König Ferdinand verblieb, und auf die Berichte seines zeitweiligen Vertreters Aluise Lipomano,

[1] Die Gegenschreiben an Consa befinden sich in Varia Politicorum, vol. 78, und Bibliotheca Piorum, vol. 393 (Vaticanisches Archiv).

[2] Lettere di principi, vol. 19.

[3] Vergl. Pieper a. a. O.

Bischofs von Verona, angewiesen. Für den Rest des Pontificats Paul's IV. blieb, abgesehen von der nicht volle drei Monate währenden Nuntiatur des Antonio Agostino, Bischofs von Alife (März bis Mai 1558), die Stelle eines päpstlichen Vertreters bei König Ferdinand unbesetzt. Auch die kaiserliche Nuntiatur aber vermag diese Lücke nicht auszufüllen; nachdem im August 1556 der Erzbischof von Consa vom Kaiserhofe abberufen worden war, trat auch hier eine mehrjährige Vacanz ein; die feindselige Gesinnung Paul's IV. wider die Habsburger unterbrach die diplomatische Vertretung, und wir sehen uns, was die Nuntiaturberichte angeht, einem Non liquet gegenüber. Doch besteht die Absicht, solche Stücke, die für die Geschichte der kaiserlich-päpstlichen Beziehungen sowie Deutschlands in diesem Zeitraum von Werth sind, wie besonders die Depeschen Delfino's, in der noch zu erwähnenden Zeitschrift des Instituts mitzutheilen.

Von fast unerschöpflichem Reichthum für die deutsche Geschichte ist im Gegensatz zu der eben betrachteten Periode das Zeitalter Gregor's XIII. (Ugo Boncompagni, 1572—1585), welche ja durch die Theilung mit den österreichischen Forschern dem preufsischen Institut unverkürzt zur Bearbeitung überlassen war. Von den ersten auf diesem Arbeitsfeld gewonnenen Früchten, die dem früheren Assistenten Josef Hansen verdankt wurden, ist schon die Rede gewesen. Was aber Hansen verarbeitete, war nur ein verhältnifsmäfsig kleiner Theil des überhaupt vorhandenen einschlägigen Materials. Abgesehen von jenen zwei Bänden und den Berichten Gottfried Gropper's und seines Gehülfen Nicolaus Elgard aus Westdeutschland, auf die das Institut nicht reflectirte, haben wir es hier noch mit folgenden Beständen zu thun.

Nuntius am Kaiserhofe war von 1571—1578 Giovanni Delfino, Bischof von Torcello. Seine Berichte aus Gregor's XIII. Pontificat, also von 1572 ab, füllen die Bände 69—74 der »Nunziatura di Germania«; dazu haben wir im 6. Bande der nämlichen Rubrik die Concepte der Gegenschreiben der Curie von 1572—1574, im 7. Bande von 1575—1578. Auf Delfino folgte als Nuntius im April 1578 Graf Bartolommeo Portia, der aber schon im August des nämlichen Jahres starb. Seine wenig zahlreichen Schreiben bilden den Schlufs vom 82. Bande der Nuntiatura di Germania; die Concepte der Gegenschreiben fehlen, ihre Originale aber haben sich im Archiv der Grafen Colloredo bei Udine (auf das wir hernach zurückkommen) erhalten. Von Ende 1578 bis April 1581 war dann Orazio Malaspina Nuntius am

Kaiserhofe; ihm folgte der Bischof von Cervia, Ottavio Santa Croce, doch ereilte diesen bereits im Herbst 1581 der Tod. Die Depeschen dieser beiden Nuntien sammt denen Avena's, des Secretärs Santa Croce's, bewahrt Band 99, die Gegenschreiben Band 11. Nach Santa Croce's Tode sandte die Curie Giovanni Francesco Bonomi, Bischof von Vercelli, an den Kaiserhof, wo er bis 1584 blieb, um von da ab die neubegründete Cölner Nuntiatur zu versehen. Bonomi's Berichte von 1582—1584 sind in den Bänden Germania 104—106 erhalten; die Depeschen von 1581 bilden den Schlufs des Vol. 103; die Gegenschreiben sind in Vol. 12 zu finden. Der letzte Nuntius endlich, den Gregor XIII. zum Kaiser sandte, war Germanico Malaspina; seine Depeschen vom Jahre 1585 machen einen Theil von Germania Vol. 101 aus.

Für kurze Zeit bestand während des Pontificats Gregor's XIII. auch eine Nuntiatur für die süddeutschen Lande, ohne festen Sitz; sie wurde von 1573—1576 durch den schon genannten Bartolommeo Portia versehen, dessen Depeschen man in den Bänden 80 (für 1573 und 1574) und 81 (für 1575 und 1576) zu suchen hat; für die Gegenschreiben kommt wiederum das Archiv Colloredo in Betracht, da das vaticanische sie nicht mehr besitzt. 1578 erschien dann als zweiter und letzter Nuntius für Süddeutschland der Dominicaner Felician Ninguarda, Bischof von Scala; seine Depeschen füllen die Bände 88, 89 und 90, die an Umfang geringen Antworten des Staatssecretärs den Band 87 der Nunziatura di Germania. Nach Ninguarda's Rückkehr in die Heimath im Jahre 1583 wurde kein weiterer Nuntius nach Süddeutschland entsandt.

Eine längere Dauer war der Nuntiatur beschieden, welche 1580 für die österreichischen Nebenlande eingerichtet wurde und in Graz, der Residenz der steirischen Linie der Habsburger, ihren Sitz nahm. Sie wurde begründet durch Germanico Malaspina, der von 1580—1584 als Nuntius fungirte. Seine Depeschen bewahren die Bände 100—101, die Gegenschreiben Band 14 der Nunziatura di Germania. Als Malaspina an den Kaiserhof versetzt wurde, wo wir ihm bereits begegnet sind, trat an seine Stelle in der steirischen Hauptstadt Gianantonio Caligari, Bischof von Bertinoro, der diese Nuntiatur bis über Gregor's XIII. Tod hinaus bekleidete. Auch die nächsten Päpste aber sandten Vertreter an den erzherzoglichen Hof in Graz, bis in Folge des Todes Kaiser Mathias' und der Nachfolge Erzherzog Ferdinand's II. von Steiermark in Gesammtösterreich die steirische Specialnuntiatur ihr natürliches Ende erreichte.

Aus dem vorstehend angegebenen Material hat sich Schellhafs an erster Stelle die süddeutsche Nuntiatur zur Bearbeitung auserwählt und mit den Acten Bartolommeo Portia's begonnen. Eben Süddeutschland gegenüber treten von Anfang an die gegenreformatorischen Bestrebungen Gregor's XIII. in besonders bezeichnender Weise hervor; für die Darstellung war es allerdings erforderlich, eine möglichst breite Grundlage zu gewinnen. Es versteht sich, dafs der Bearbeiter vor Allem die Colloredo-Papiere heranzog, deren Kenntnifs Schellhafs der freundlichen Mittheilung des Leiters des österreichischen Instituts verdankte; der Herr Besitzer erlaubte dann in gröfster Liebenswürdigkeit ausgiebige Benutzung auf seinem Schlosse bei Udine wie auch in Rom.[1]

Aber es ergab sich ferner die Nothwendigkeit, den Spuren des Nuntius an den Stätten seiner Wirksamkeit selbst nachzugehen. Zu diesem Behuf hat der Bearbeiter eine Reihe deutscher Archive herangezogen, unter denen vor Allem das Münchener Reichsarchiv eine ungeahnt reiche Ausbeute ergab. Die Arbeit erweiterte sich dadurch in dem Mafse, dafs dem ersten Bande der Publication nur die Acten des ersten Jahres der Thätigkeit Portia's (d. i. etwa die Zeit vom Mai 1573 bis April 1574) zugewiesen werden konnten. Für den Rest der Acten von 1574—1576 wurden zwei Halbbände in Aussicht genommen, die sich dann aber zu zwei selbständigen Bänden auswuchsen. Erschienen ist bisher der im Sommer 1894 vom Bearbeiter abgeschlossene erste Band[2]; der zweite Band ist gegenwärtig unter der Presse, der letzte im Manuscript soweit gefördert, dafs der Druck sich nach der Fertigstellung des zweiten unmittelbar wird anschliefsen können.

Wollen wir kurz den Inhalt dieser Publication zu charakterisiren versuchen, so ist hier nicht so sehr von hoher Politik die Rede[3] als von

[1] Es beruhen im Archiv Colloredo aufser den originalen Gegenschreiben des Staatssecretariats an Portia auch Originalbriefe zahlreicher Cardinäle an den Nämlichen aus den Jahren 1572—1578. Vergl. Schellhafs, Nuntiatur des Portia I, S. 3 f.; 440—442. Über Portia-Papiere in Verona s. ebendaselbst S. 4 f.

[2] Nuntiaturberichte u. s. w. Dritte Abtheilung 1572 bis 1585. Dritter Band: Die süddeutsche Nuntiatur des Grafen Bartholomaeus von Portia. Erstes Jahr 1573/74. Bearb. von K. Schellhafs. Berlin, A. Bath, 1896, XC, 471 Seiten.

[3] Eine in dem ersten Band behandelte Angelegenheit von hoher politischer Wichtigkeit, die freilich scheiterte, ist die in Aussicht genommene Bekehrung des sächsischen Kurfürsten August zum Katholicismus.

den Reformbestrebungen der Curie und ihren Versuchen, die sittlichen Zustände in der Geistlichkeit zu heben sowie überhaupt die Schlüsse des Tridentiner Concils zur Ausführung zu bringen. Diese Tendenz der Reform, zumal der Geistlichkeit, geht in der Politik Gregor's XIII. neben den reunirenden Bestrebungen her; sie bildet in gewissem Sinn die Voraussetzung für letztere, insofern als die Kirche sich bewufst ist, dafs sie nur dann hoffen darf, Erfolge zu gewinnen und Erweiterungen ihres Machtbereichs zu erzielen, wenn sie sich selbst von den eingerissenen Mifsbräuchen befreit hat und den Völkern, die sie zurückzugewinnen hofft, sich in würdiger Gestalt zu zeigen im Stande ist.

Was aber Deutschland anbetrifft, so kam die neue Richtung an der Curie zunächst und vor Allem der Erzdiöcese Salzburg zu Gute, wo die Gemüther schon durch eine im Jahre 1569 stattgehabte Provinzialsynode empfänglich gemacht waren. Ihre Beschlüsse beeilte sich nunmehr Gregor XIII. zu bestätigen; Portia aber wurde von ihm mit dem speciellen Auftrag entsandt, den weltlichen und geistlichen Fürsten der Erzdiöcese die Beachtung und Durchführung jener Schlüsse nachdrücklich an's Herz zu legen. So erblicken wir den Nuntius auf der Wanderung: in Innsbruck sucht er den Erzherzog Ferdinand, in Salzburg den Erzbischof, in Graz den Erzherzog Karl und in München Herzog Albrecht auf, die er zugleich bemüht ist für die Anlegung geistlicher Seminare und für die Unterstützung jeglicher anderen auf die Hebung des geistlichen Standes gerichteten Mafsnahmen zu gewinnen.

In der Folge wandte sich der Nuntius zu dauerndem Aufenthalt nach Augsburg. Gregor's XIII. Vorliebe für den Jesuitenorden führte ihn dazu, sowohl in Rom das Collegium Germanicum auf eine breitere Grundlage zu stellen als auch die Errichtung von Jesuitencollegien in Deutschland zu begünstigen. So konnte dem Papste die Absicht einiger Augsburgischen Patricier, das dortige Kloster zum Heiligen Kreuz in ein Colleg des Ordens Jesu umzuwandeln, nur gelegen kommen, und er betraute seinen Nuntius in Süddeutschland, nachdem dessen Bemühungen um die Salzburger Reform zu einem gewissen Abschlufs gelangt waren, mit der Aufgabe, den Widerstand des Augsburger Klerus wider jenes Project zu brechen. Wie dann Portia im Verein mit den Jesuiten und den jesuitenfreundlichen Patriciern alle Hebel in Bewegung setzte, um Bischof und Capitel gefügig zu machen, wird man aus dem zweiten Bande der Publication Schellhafs' bis in's

Einzelne verfolgen können. Einen Erfolg aber hatte der Nuntius nicht; Bischof und Capitel hintertrieben das Project sehr geschickt durch Vorstellungen beim Kaiser, bei Herzog Albrecht und beim Papste selbst.

Andererseits verlor Portia auch während dieser Kämpfe in Augsburg die Angelegenheit der Reform nicht aus den Augen. Speciell beschäftigte er sich mit der Neubelebung des Klosterwesens; aber seine Gedanken schweiften auch darüber hinaus auf das politische Gebiet; er erwog den Plan einer Neugestaltung der ganzen inneren Verhältnisse Deutschlands, vor Allem unter dem Gesichtspunkt, die Kräfte des Landes gegen die Türken zu wenden.

Selbst für Norddeutschland ist der zweite Band nicht ohne Ertrag. Die Berichte Portia's streifen unter Anderem wiederholt die Halberstädtische Frage, das Verhältnifs der Curie zu dem protestantischen Herzog Julius von Braunschweig, dem thatsächlichen Inhaber des Bisthums Halberstadt, dem man nur zagend und mit grofser Vorsicht entgegenzutreten wagte.

Noch im Anfang des dritten Bandes werden wir den Nuntius in Augsburg erblicken, wo er, nachdem die Kreuzkloster-Angelegenheit gescheitert war, insbesondere für einen der Curie genehmen Ausfall der im Jahre 1575 erforderlich gewordenen neuen Bischofswahl wirkte. Vom October 1575 aber bis in das Frühjahr 1576 hielt ihn ein neuer Auftrag aus Rom in den südwestlichsten Theilen des Reiches fest, wo er, wie zuvor im Salzburgischen, den Schlüssen des Tridentiner Concils zur praktischen Durchführung verhelfen sollte. Zu Freiburg im Breisgau, wo er vornehmlich der Universität und einer Seminaranlage sein Interesse zuwandte, in Strafsburg, Constanz und im Kloster Salem, ja bis nach Basel und Besançon hin war Portia in dieser Richtung thätig. Seinen Abschlufs fand das Wirken dieses Mannes auf süddeutschem Boden durch seine Berufung nach Regensburg zum Reichstag, wo er seit dem Juni 1576 dem Legaten Cardinal Morone zur Seite stand; es war schon davon die Rede, dafs seine Berichte aus Regensburg von Hansen im zweiten Bande der dritten Abtheilung der »Nuntiaturberichte« mitgetheilt worden sind.

Der Nachfolger Portia's in der süddeutschen Nuntiatur wurde, wie oben erwähnt, der Dominicaner Felician Ninguarda. Seine Berichte in dieser Eigenschaft gedenkt Schellhafs zurückzustellen, um sich, sobald er die Acten Portia's abgeschlossen haben wird, der Bearbeitung der kaiserlichen Nuntiatur in den Anfängen Gregor's XIII., d. h. den Depeschen des Giovanni Delfino, zuzuwenden.

Auf der anderen Seite hat sich aber Schellhafs bereits seit längerer Zeit eingehend mit denjenigen Acten beschäftigt, die sich auf die Visitationsthätigkeit Felician Ninguarda's beziehen. Ehe nämlich letzterer im Jahre 1578 als Nachfolger Portia's die Nuntiatur für Süddeutschland antrat, war er in diesen Gebieten schon mehrere Jahre lang als Klostervisitator thätig gewesen. Noch weiter zurück liegt seine Thätigkeit als geistlicher Berather des Erzbischofs Johann Jacob von Salzburg, in welcher Stellung Ninguarda sich um das erwähnte Provinzialconcil von 1569 verdient gemacht hatte. Hierdurch war er auch mit der Curie in Berührung gekommen und besonders seinem Ordensbruder Papst Pius V. (1565—1572) näher getreten. Des letzteren Intentionen ausführend, sandte ihn dann der Nachfolger, Gregor XIII., kurz nach seiner Thronbesteigung wieder über die Alpen mit einer Mission an die geistlichen und weltlichen Fürsten der Diözese Salzburg, die er, ähnlich wie ein Jahr später Portia, zur Durchführung der Reformen jenes Provinzialconcils antreiben sollte. An diese Mission schlofs sich dann die im Auftrage des Dominicanerordens unternommene Visitation der Predigerklöster in Österreich, Böhmen, Steiermark und Kärnthen durch Ninguarda, eine Commission, die ihm bald von der Curie bestätigt und dahin erweitert wurde, dafs Ninguarda alle Niederlassungen der Bettelorden in den Diöcesen Salzburg und Freising sowie in Böhmen, Mähren, Österreich, Steiermark und Kärnthen visitieren sollte.

Auf welche Art und Weise Ninguarda diesen verschiedenen Aufträgen nachkam, die ihn bis 1576 in Anspruch nahmen, zeigt ein höchst interessanter Bericht, den er im letztgenannten Jahre auf dem schon erwähnten Regensburger Reichstag dem Cardinallegaten Morone erstattete. Hierzu kommen Einzelberichte Ninguarda's an den Staatssecretär in Rom, die allerdings nicht lückenlos erhalten sind, und zahlreiche sonstige Correspondenzen sowie Actenstücke, die mit Ninguarda's Wirken in Beziehung stehen. Dieses gesammte Material hat Schellhafs zur Grundlage einer besonderen Publication gemacht, die er »Acten zur Reformthätigkeit Felician Ninguarda's, insbesondere in Bayern und Österreich während der Jahre 1572—1577« betitelt und in der noch eingehender zu erwähnenden Zeitschrift des Instituts, den »Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken«, mit einem reichen Notenapparat versehen abschnittsweise mitgetheilt hat.

In der Periode Papst Paul's V. Borghese (1605—1621) arbeitete, wie wir wissen, seit Ende 1891 der Hülfsarbeiter des Instituts Heidenhain.

Als dieser im Juni 1895 Rom verliefs, um in die Heimat zurückzukehren, hatte er aus jenem Pontificat und den letzten Jahren des Vorgängers, Clemens' VIII. Aldobrandini, gegen 400 Bände näher untersucht und davon theils summarische, theils eingehende Beschreibungen und Inhaltsangaben angefertigt; etwa 70 Bände aber waren Stück für Stück verzeichnet und von ihrem Inhalte Auszüge gemacht oder Abschriften genommen, und zwar begreifen diese Excerpte oder Abschriften im Wesentlichen die Zeit von der Eröffnung des Regensburger Reichstages von 1603 bis zum Erlafs des böhmischen Majestätsbriefes von 1609. Indem sich nämlich auf der einen Seite die Nothwendigkeit herausstellte, zur Erlangung eines geeigneten Anfangspunktes noch über das Jahr 1604 zurückzugreifen[1], hatte andererseits die Absicht, die Arbeiten bis zum Tode Kaiser Rudolf's II. (1612) auszudehnen, zunächst nicht ausgeführt werden können. Etwa die Hälfte des geschilderten Materials hinterliefs Heidenhain bei seinem Fortgang aus Rom dem Institut, während er das übrige zur Verarbeitung mitnahm. Letztere hat dann freilich unter dem Einflufs wiederholter langdauernder Gesundheitsstörungen Heidenhain's nicht so rasche Fortschritte gemacht, wie erhofft und gewünscht wurde; schliefslich hat die Annahme einer Stellung als Bibliothekar ihn genöthigt auf die Bearbeitung der Nuntiaturberichte aus der Borghesischen Zeit seinerseits zu verzichten.

Was Heidenhain der Commission aus diesem Anlafs zurückgegeben hat, sind im Ganzen etwa 900 Stück, die bis Ende 1605 reichen und ihrer ganz überwiegenden Zahl nach dem Vaticanischen Archiv, und zwar besonders der Abtheilung Borghesiana entnommen sind. Den Hauptbestandtheil bilden Berichte der päpstlichen Vertreter, und zwar erstens des Sebastiano Lamberto de Fornari, Erzpriesters von Savona, der von dem beim Kaiser beglaubigten ordentlichen Nuntius Spinelli, als dieser 1603 Prag verliefs, um sich nach Regensburg zum Reichstag zu begeben, als sein Vertreter bei Rudolf zurückblieb, und zweitens des Monsignore Giacomo Serra, eines Beamten der päpstlichen Kammer, der als päpstlicher Kriegscommissar nach Deutschland kam. Er war der Überbringer und Vermittler der päpstlichen Subsidien, er-

[1] Dies wurde durch das freundliche Entgegenkommen des römischen Instituts der Görres-Gesellschaft ermöglicht, welches die Bearbeitung der Nuntiaturberichte aus den Pontificaten von Sixtus V. bis Clemens VIII. einschliefslich (1585—1605) unternommen hat. Das preufsische Institut überliefs dafür jenem die Bearbeitung der Anfänge der Cölner Nuntiatur, die noch dem Pontificat Gregor's XIII. angehören.

stattete Bericht über den Verlauf der Kriegsoperationen wider die Türken und wurde gelegentlich auch mit Specialaufträgen vom Charakter der Nuntiaturgeschäfte versehen. Endlich drittens des Giovanni Stefano Ferrero, Bischof's von Vercelli, welcher die ordentliche Nuntiatur am Prager Hofe vom Ende April 1604 bis in das Jahr 1607 hinein versah. Unter seinen Berichten befindet sich auch eine umfassende Denkschrift in der Art der venetianischen Finalrelationen, die er später zu einer Instruction für seinen Nachfolger ausgearbeitet hat. Dazu kommen Beilagen, welche die genannten Delegirten mit ihren Depeschen einsandten, und sonstiges sehr mannigfaltiges Material, Zeitungen, Briefe der verschiedensten Personen und Urkundliches. Von Ausgängen der Curie haben wir die Gegenschreiben des Staatssecretariats sowie Breven, die aus der Periode Paul's V. sich sehr zahlreich vorfinden.

Rascher und stetiger vermochte Kiewning seine Publication aus der Zeit des Mantuanischen Erbfolgekrieges zu fördern. Die Depeschen des oben erwähnten Nuntius am Kaiserhofe, Giovanni Battista Pallotto, bietet das Vaticanische Archiv in mehreren Bänden der Nunziatura di Germania[1]; neben ihnen aber waren auch die Acten derjenigen Nuntien zu berücksichtigen, die an den übrigen an der Mantuanischen Erbfolge interessirten Höfen verweilten, d. h. der Nuntien in Spanien, Frankreich, Savoyen, Venedig, der Schweiz und Belgien, und endlich war für die Friedensbestrebungen die wichtige Nunziatura per le paci des Vaticanischen Archivs heranzuziehen.[2] Dazu kamen solche Acten Papst Urban's VIII., die in die Bibliothek seiner Familie, die Barberiniana, gelangt sind; ferner lieferte ein Ausflug nach Neapel einige Ausbeute aus den Carte Farnesiane des Grande Archivio; mehr noch boten die Archive von Mantua, Florenz, Turin, Wien und München, deren Besuch der Bearbeiter in den Sommermonaten 1892 vornahm, und endlich wurde auch das geheime Staatsarchiv in Berlin und das Königlich Sächsische Hauptstaatsarchiv zu Dresden mit Erfolg durchforscht.[3] So konnte Kiewning bereits 1893 das Manuscript

[1] Voll. 116, 118—120 (Register von 1628 und die Chiffern, d. h. die politischen Depeschen, der beiden folgenden Jahre).

[2] Diese Rubrik umfaßt im Ganzen 59 Bände. Sie beginnt mit 1628, und die ersten 28 Bände betreffen die Periode des dreißigjährigen Krieges und die Friedensexecution (bis 1652); ferner bezieht sich Vol. 29 auf den Aachener Frieden, 30 bis 42 auf den Nimweger Congreß; der Rest gehört der Periode des Spanischen Erbfolgekrieges an.

[3] Vergl. den ersten Band der Publication Kiewning's, Einleitung S. XV—XXXV, sowie den zweiten, Einleitung S. XIIIf.

für einen ersten Band druckfertig einliefern und, als er nach $3\frac{1}{4}$jährigem Aufenthalt in Rom Ende 1894 nach Deutschland zurückkehrte, um in den preufsischen Archivdienst einzutreten, bereits das wesentliche Material an Abschriften und Auszügen für die Zeit bis zum Ende des Mantuanischen Erbfolgekrieges mit sich nehmen; einige Ergänzungen lieferte ihm fernerhin das Institut.

Der erste Band erschien im Frühling 1895[1]; er eröffnet die vierte Abtheilung der »Nuntiaturberichte aus Deutschland mit ergänzenden Actenstücken« und enthält in 164 Nummern die einschlägigen Depeschen und Acten des Jahres 1628; eine ausführliche Einleitung unterrichtet über die Quellen der Publication und das Leben des Nuntius Pallotto bis zum Antritt seiner Nuntiatur beim Kaiser und stellt den Verlauf und die Ergebnisse dieser Mission während des genannten Jahres 1628 dar.

Auch nach seinem Fortgang von Rom fand Kiewning neben seiner beruflichen Thätigkeit[2] noch die Zeit, sich andauernd der Fortführung seiner Publication zu widmen; schon im Jahre 1896 lieferte er das Manuscript zum zweiten Bande ab, der 1897 erschien.[3] Inzwischen ist nun auch der dritte Band in der Ausarbeitung so gut wie abgeschlossen; er umfafst die beiden Jahre 1630 und 1631 und führt die Nuntiatur Pallotto's, der in jenem Jahre Deutschland verliefs, zu Ende; sein Nachfolger wurde der Erzbischof von Patras, Ciriaco Rocci, der bereits dem Regensburger Kurfürstentage von 1630 als päpstlicher Vertreter beiwohnte. Das Ende des Bandes wird durch den Ausgang des Mantuanischen Erbfolgekrieges (1631) gebildet. Auch aus den folgenden Jahren hat Kiewning, dem ursprünglichen Plan gemäfs, wonach seine Publication bis 1635 reichen und den Fortgang des Schwedischen Krieges sammt der Katastrophe Wallenstein's umfassen sollte, ein gröfseres Material bereits gesammelt; doch bliebe die Art der Verwendung zunächst noch vorbehalten.

Überblicken wir hier nochmals in kurzer Zusammenfassung das, was von dem Institut auf diesem seinem Hauptschaffensgebiet, nämlich in der

[1] Nuntiaturberichte u. s. w. Vierte Abtheilung (17. Jahrhundert). Nuntiatur des Pallotto 1628—1630. Erster Band 1628. Bearbeitet von Hans Kiewning. Berlin, A. Bath, 1895 (CVI, 380 Seiten).

[2] Er hat seither den preufsischen Archivdienst verlassen und ist an die Spitze des Fürstlich Lippe'schen Haus- und Landesarchivs in Detmold getreten.

[3] Nuntiatur des Pallotto 1628—1630. Zweiter Band 1629. Berlin, A. Bath, 1897. LXXIX, 464 Seiten. (Nuntiaturberichte u. s. w. Vierte Abtheilung, Bd. 2.)

Bearbeitung und Edition der päpstlichen Nuntiaturberichte aus Deutschland, geleistet worden ist. Erschienen sind bisher im Ganzen zwölf Bände, denen wir gleich noch drei weitere anfügen mögen, welche sich theils schon unter der Presse befinden, theils im Manuscript nahezu abgeschlossen sind, also in Kürze das Licht des Tages erblicken werden. Zeitlich erstrecken sich diese Werke über die letzten Jahre Clemens' VII., den gröfseren Theil des Pontificats Paul's III., die erste Hälfte der Regierung Julius' III., wichtige Partien aus der Epoche Gregor's XIII., endlich über einen interessanten Ausschnitt aus der Geschichte des Pontificats Urban's VIII. und des dreifsigjährigen Krieges. Auf allen diesen Gebieten, aufserdem besonders in der Periode Papst Paul's V., liegen ferner umfangreiche Vorarbeiten vor, so dafs für den Fortgang der Publication gesorgt ist.

Den Gewinn, den die historische Wissenschaft, zumal für das Zeitalter der Reformation und Gegenreformation in Deutschland, aus den »Nuntiaturberichten« gezogen hat, schon jetzt zu präcisiren, würde verfrüht sein und in diesem Zusammenhang auch zu weit führen. Nur eine Bemerkung sei gestattet. Liegt es nahe, die Nuntiaturberichte mit den Depeschen der venetianischen Gesandten[1] zu vergleichen, und wird man bei diesem Vergleich im Allgemeinen die gröfsere politische Schulung der Venetianer gegenüber den Diplomaten der römischen Curie, und den gröfseren Farbenreichthum der Berichte der ersteren kaum verkennen können, so ist doch auf der anderen Seite der Unterschied nicht zu übersehen, dafs die Venetianer wesentlich als aufsenstehende Zuschauer berichten, wennschon sie mit grofser Aufmerksamkeit und eindringendem Spürsinn sich zu orientiren suchen, wogegen die päpstlichen Sendlinge durchweg Mithandelnde sind und als solche berichten, wenigstens in Bezug auf diejenigen Materien, auf deren Aufklärung es in unseren Publicationen hauptsächlich abgesehen ist, nämlich die Beziehungen zwischen der Curie auf der einen und dem Kaiser oder den deutschen Potenzen auf der anderen Seite. In diese Beziehungen aber haben die Nuntien und Legaten persönlich bedeutsam eingegriffen und sind auf deren Gestaltung von Einflufs gewesen. Aus diesem Grunde ist ihren Berichten, als Geschichtsquellen betrachtet, jedenfalls eine höhere Bedeutung zuzuerkennen als denen der Venetianer, so verkehrt es natürlich auch wäre.

[1] Die Herausgabe der venetianischen Gesandtschaftsdepeschen vom Hofe Kaiser Karl's V. u. s. w. ist bekanntlich von der Wiener Akademie der Wissenschaften etwa gleichzeitig mit der Bearbeitung der »Nuntiaturberichte« begonnen worden.

allein oder ganz wesentlich aus den Nuntiaturberichten die Geschichte der in Frage kommenden Epochen construiren zu wollen; aber für die Kenntnifs der Einwirkungen, die von Rom aus die Geschicke unseres Vaterlandes erfahren haben, bilden die Nuntiaturberichte zweifellos eine der vornehmsten, wichtigsten Quellen.

Neben ihrer Beschäftigung an den gröfseren Institutspublicationen, die Zeit und Arbeitskraft der einzelnen zum überwiegenden Theil in Anspruch nahmen, sind von den Mitgliedern, besonders solchen, die eine längere Reihe von Jahren hindurch in Rom thätig waren, auch noch andere Arbeiten abgefafst worden, meist wohl in Anlehnung an die den einzelnen gestellte Hauptaufgabe. So insbesondere die erwähnte Publication von Schellhafs über die Visitation des Felician Ninguarda. Sehr bedeutsam ist eine Veröffentlichung, die einer der Mitarbeiter am Repertorium Germanicum, nämlich Haller, während seines Aufenthalts in Rom begann, indem er, auf frühere Studien zurückgreifend, sich der Geschichte des Baseler Concils zuwandte. Das Ergebnifs dieser Arbeit ist das Werk »Concilium Basiliense. Studien und Quellen zur Geschichte des Concils von Basel«, von dem in den Jahren 1896 und 1897 zwei sehr stattliche Bände erschienen sind[1], deren erster »Studien und Documente 1431—1437«, der zweite aber »Protokolle des Concils 1431—1433« darbietet. Es handelt sich hier wesentlich um die Protokolle des Notars Petrus Bruneti (Pierre Brunet), die Haller aus einer Pariser und einer römischen Handschrift[2] edirt hat. Dahingegen enthält der erste Band im Haupttheil vermischte Documente, die über die Reformbestrebungen des Concils und dessen Conflicte mit der päpstlichen Gewalt Aufschlufs geben.

Näher stehen den Institutsarbeiten die von Friedensburg herausgegebenen »Beiträge zum Briefwechsel der katholischen Gelehrten Deutschlands im Reformationszeitalter«. In den Farnese-Papieren zu Neapel und Parma, den Manoscritti Cerviniani, dem Nachlafs Vergerio's in Venedig, Alexanders auf der Vaticanischen Bibliothek, Morone's in Rom und Mailand und an anderen Orten fand Friedensburg Correspondenzen zwischen den

[1] Basel, Reich (vormals Detloff) XI, 480, und XXI, 645 Seiten. — Ein dritter Band ist 1900 ausgegeben worden; seine Bearbeitung fällt nach Haller's Fortgang aus Rom.

[2] Die römische Handschrift ist der Cod. Regin. 1017 der Vaticanischen Bibliothek.

litterarischen Vorkämpfern des Katholicismus in Deutschland auf der einen und der Curie und deren Organen, speciell den in Deutschland thätigen Nuntien, auf der anderen Seite; und zwar erwiesen sich diese Briefschaften bald als zu reichhaltig und auch inhaltlich zu bedeutsam, um in den »Nuntiaturberichten« selbst anmerkungsweise oder als Beilagen mitgetheilt zu werden. So entstand der Plan einer Sonderedition dieser Briefe, denen die Brieger'sche Zeitschrift für Kirchengeschichte Aufnahme gewährte; sie sind hier seit 1896 abschnittsweise erschienen.[1] Es handelt sich hauptsächlich um Briefe von und an L. Ber, Capito, Cochlaeus, Eck, Fabri, Nausea, Pighius und Vauchop; die Publication hat bereits der ziemlich brach liegenden Forschung über jene Vertheidiger der alten Kirche neue Antriebe gegeben.[2]

Es konnte aber auch nicht ausbleiben, dafs im Laufe der Jahre aufser diesen Nebenfrüchten der in Rom und an anderen Orten Italiens betriebenen archivalischen Studien den Mitgliedern des Instituts noch manches andere aufstiefs, was der Mittheilung werth erschien. Es fragte sich, wo derartiges veröffentlicht werden möge. An und für sich ist ja an historischen Zeitschriften, die einen oder den anderen Beitrag aus Italien wohl aufgenommen hätten, in Deutschland kein Mangel; allein man begreift, dafs bei den Institutsangehörigen der Wunsch aufkam, eine eigene Sammelstelle für solche Nebenfrüchte zu begründen. Man kam damit in gewisser Weise auf einen Gedanken zurück, der schon in den ersten Jahren des Bestehens des Instituts, oder der »historischen Station«, im Vordergrund gestanden hatte; es war damals, ehe noch Mittel für die Herausgabe gröfserer Arbeiten hatten beschafft werden können, zeitweise der Plan verfolgt worden, zuförderst einen oder mehrere Miscellanbände mit kleineren Beiträgen der einzelnen herauszugeben; doch war der Gedanke dann in Folge ener-

[1] Der erste Beitrag erschien im Bd. XVI (1896), S. 470 ff.; Ende 1902 ist die Publication, die im ganzen 280 Stücke gebracht hat, mit dem 13. Beitrag (in Bd. 23 der genannten Zeitschrift) zum Abschlufs gekommen. — Ebendort (in Bd. 21 S. 112—127) hat Friedensburg auch einen Beitrag zur Geschichte des Wormser Religionsgesprächs von 1540/41 veröffentlicht, zumeist auf Grund von Berichten Granvella's an den Kaiser, die im Wiener Haus-, Hof- und Staatsarchiv beruhen.

[2] Ferner hat Friedensburg in Th. Kolde's Beiträgen zur bayerischen Kirchengeschichte V, S. 164—191 (1899) zwölf Briefe Johann Haners abgedruckt und ebenhier (II. S. 159—196, 222—253, 1896) hochinteressante Denkschriften Johann Eck's aus dem Beginn der reformatorischen Bewegung, nach der gleichzeitigen Niederschrift im Cod. Vat. 5316 und anderen Handschriften der Vaticana, herausgegeben.

gischer Inangriffnahme der gröfseren systematischen Publicationen zurückgetreten. Nachdem nun aber der Fortgang der letzteren gesichert war, mochte in entsprechender Umbildung der frühere Plan wieder aufkommen. So drang Friedensburg schon in dem ersten Bericht, den er nach der Übernahme des Secretariats der Akademischen Commission erstattete, darauf, dafs ein Mittel geschaffen werde, um vorzugsweise einzelne wichtige Stücke oder kleinere Gruppen zusammengehörigen Materials zur Veröffentlichung bringen zu können. »Nebenher nämlich«, so heifst es wörtlich, »wird hier bei unseren Forschungen — in näherem oder weiterem Zusammenhang mit den Arbeiten der einzelnen — so manches wichtige und interessante Stück aufgestöbert, das in den gröfseren Publicationen seine Stelle nicht findet und damit der Gefahr verfällt, überhaupt ungenutzt zu bleiben, hauptsächlich auch deshalb, weil es wenig wahrscheinlich ist, dafs die Materialgruppen, welche wir für unsere gröfseren Publicationen durcharbeiten, nochmals von Anderen werden durchgenommen werden. Auch manche allgemeine Wahrnehmung, zu der unsere Forschungen uns führen, bleibt ungenutzt und vereinzelt und wird vergessen, wenn nicht Gelegenheit geboten ist, sie zu formuliren. Ich denke deshalb, dafs es nicht ganz unzweckmäfsig sein würde, wenn man dem Gedanken näher träte, von Instituts wegen entweder von Zeit zu Zeit einen Miscellanband herauszugeben oder geradezu ein periodisches Organ, eine Zeitschrift, zu gründen, an welcher man dann auch anderen deutschen Gelehrten, die in Italien Studien machen, die Mitarbeiterschaft zugestehen könnte, um so unter der Aegide des Instituts gleichsam ein Organ der deutschen Forschung in Italien zu gewinnen«.

Diese Anregung fand bei der Akademischen Commission freundliche Aufnahme; doch sah man sich zunächst nicht in der Lage, Aussicht auf Zuwendung eigener Mittel zu Gunsten der Ausführung des Planes zu machen. Unter diesen Umständen dauerte es, Angesichts der Schwierigkeit, einen Verleger zu finden, der das Wagnifs auf sich nähme, noch einige Jahre, ehe die Sache in's Leben treten konnte. Dafs letzteres endlich geschah, ist wesentlich dem Entgegenkommen der beiden neuen Inhaber der Loescherschen Buchhandlung in Rom, der HH. Bretschneider und Regenberg, zu danken, mit denen Anfang 1897 ein Verlagscontract über die periodische Herausgabe vermischter Beiträge zu Stande kam; doch griff auch die preufsische Archivverwaltung fördernd ein, indem sie sich zur Abnahme einer bestimmten Anzahl von Exemplaren verpflichtete. Als Titel wählte man:

»Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken«, womit auch schon der Inhalt angedeutet ist. Vorwiegend war an Edition von Quellenstoff gedacht, der dem ganzen Gebiet der mittleren und neueren Geschichte entnommen werden mochte; gegenständlich sollten die Beiträge vornehmlich die Beziehungen zwischen Deutschland und Italien — im ausgedehntesten Sinne — behandeln; aufserdem war der Plan, dafs auch über die Archive und Handschriftensammlungen selbst, aus denen man schöpfte, von weiteren oder engeren Gesichtspunkten aus Rechenschaft gegeben würde. Endlich sollte jedes Heft eine Rubrik »Nachrichten« enthalten, auf deren Anlage und Zweck wir gleich zurückkommen. Man nahm in Aussicht, zunächst jährlich zwei Hefte im Umfang von je zehn Bogen ausgehen zu lassen. Das erste erschien im Juni 1897.

Die in diesen Heften bisher erschienenen Beiträge haben überwiegend, aber, wie wir sehen werden, nicht ausschliefslich die Angehörigen des Instituts selbst zu Verfassern. Als Fundgrube ist in erster Linie das Vaticanische Archiv in Betracht gekommen; ebenso begreift es sich, dafs der Inhalt meist mit dem Papstthum, der römischen Curie, in Beziehung steht, sei es, dafs deren Einwirkungen auf die deutschen Dinge, sei es auch, dafs die curialen Einrichtungen selbst behandelt werden. Letzteres gilt von zwei Beiträgen Haller's: der Veröffentlichung in's Einzelne gehender Aufzeichnungen über den päpstlichen Haushalt aus Avignonesischer Zeit nach einer Handschrift der Biblioteca Borbonica in Neapel[1], und Erörterungen über die Ausfertigung der päpstlichen Provisionen[2] auf Grund eines Codex Jesuiticus im Besitz der Bibliothek Vittorio Emanuele zu Rom. Andererseits führen mehrere Beiträge zur Geschichte des späteren Mittelalters nach Deutschland. So veröffentlicht Kaufmann »Urkunden zu einer bisher unbekannten Legation des Cardinals Pileus in Deutschland 1394«[3]; Arnold »Urkunden zur Geschichte der ersten Hohenzollern'schen Kurfürsten und ihres Hauses aus dem Vaticanischen Geheimarchiv«[4], nämlich 23 Bullen

[1] Quellen und Forschungen I, S. 1—38.

[2] Mit dem Nebentitel: »Ein Beitrag zur Diplomatik der Papsturkunden des 14. und 15. Jahrhunderts«: ebendaselbst Bd. II, S. 1—40. — Aufserdem hat Haller im dritten Bande (S. 82—102) eine bisher unbekannte Rede veröffentlicht, die Aeneas Sylvius im Winter 1438 auf 1439 vor dem Baseler Concil hielt; sie ist dem Codex Palatinus 603 der Vaticana entnommen.

[3] Daselbst II, S. 285—306 (aus den Lateranregistern Bonifaz' IX.); dazu als Nachtrag: Ein Tractat über die Absendung eines Legaten nach Deutschland 1394: III, S. 69—81.

[4] Daselbst I, S. 296—319.

Papst Eugen's IV. aus den lateranensischen und vaticanischen Registern. Der nämlichen Epoche, d. i. dem Zeitalter König Sigmund's, gehören zwei Beiträge H. Herre's an, des Herausgebers der »Deutschen Reichstagsacten« unter dem genannten Herrscher: »die Hussiten-Verhandlungen auf dem Prefsburger Reichstag im April 1429« — eine kritische Abhandlung auf Grund einer mit abgedruckten Instruction Sigmund's, die dem Staatsarchiv von Mailand entnommen ist[1] —, und die eingehende Studie: »Die Beziehungen König Sigmund's zu Italien vom Herbst 1412 bis zum Herbst 1416«[2], mit drei interessanten Beilagen aus dem Staatsarchiv von Florenz.

Das Zeitalter der Reformation sodann behandelt Friedensburg in einer Reihe von Beiträgen auf Grund verschiedener Handschriften des Archivs und der Bibliothek des Vaticans. Er edirt einen zeitgenössischen Bericht über die Verbrennung der Bannbulle durch Luther[3]; eine bisher unbekannte Depesche Aleanders vom Januar 1520, die erste nach der Ankunft des Nuntius bei Kaiser Karl V., welche die erste Berührung zwischen diesen beiden Männern schildert[4]: sodann: Actenstücke über das Verhalten der römischen Curie zur Reformation 1524 (gegenüber dem dritten Nürnberger Reichstag) und 1531 (Reunionsprojecte)[5]; weiter zwei dem Kaiser Karl V. erstattete Gutachten, die auf den Schmalkaldischen Krieg Bezug haben: das eine[6] entwickelt den Angriffsplan wider die protestantischen Gegner; das andere[7] verbreitet sich im Einzelnen über die zum Kriege erforderlichen Mittel an Fufsvolk, Reiterei, Artillerie, Munition, Train und anderen Bedürfnissen der Kriegführung. Den letzten Jahren der Regierung Karl's V. gehört ein venetianischer Gesandtschaftsbericht über die Stellung König Maximilian's zu seinem kaiserlichen Oheim an, welches Stück Friedensburg dem Staatsarchiv in Venedig entnimmt.[8] Ein Beitrag anderer Art sind die von dem Nämlichen mitgetheilten »Informativprocesse über deutsche Kirchen in vortridentinischer Zeit«; den Stoff lieferte hauptsächlich das Archiv der Congregation des Consistoriums: es finden sich hier eingehende

[1] Daselbst II, S. 307—316.
[2] Daselbst IV, S. 1—62.
[3] Daselbst I, S. 320—321.
[4] Daselbst I, S. 150—153.
[5] Daselbst III, S. 1—20.
[6] Daselbst II, S. 140—151.
[7] Daselbst IV, S. 63—71.
[8] Daselbst IV, S. 72—81.

Erhebungen über die kirchlichen Organisationen an den einzelnen Bischofskirchen sowie über die kirchlichen Baulichkeiten u. s. w.[1] Endlich fällt ein Beitrag Friedensburg's aufserhalb des Rahmens der deutschen Geschichte; es ist der für die Reformbestrebungen im Cardinalscolleg Paul's III. sowie für die Eigenart der beiden Briefschreiber sehr charakteristische Briefwechsel der Cardinäle Gasparo Contarini und Ercole Gonzaga, den der Herausgeber einem Codex des Vaticanischen Archivs und dem Carteggio des Cardinals Ercole im Gonzaga-Archiv zu Mantua entnommen hat.[2]

Zeitlich schliefsen sich hier zwei Beiträge Kupke's an, der — aus dem Staatsarchiv zu Modena — drei bisher unbekannte Briefe Philipp Melanchthon's (aus dem Jahre 1552, gerichtet an Cardinal Otto Truchsefs von Augsburg und an Lazarus Schwendi)[3], und einen dem Vaticanischen Archiv entstammenden Bericht über die Reise des Cardinallegaten Dandino von Rom nach Brüssel im Jahre 1553 mittheilt.[4]

Dem Zeitalter der Gegenreformation gehört der umfangreichste Beitrag an, die schon wiederholt erwähnte Edition der »Acten über die Reformthätigkeit Felician Ninguarda's in Bayern und Österreich 1572—1577« durch Schellhafs: die Arbeit zieht sich durch alle bisher erschienenen Theile hin und soll im nächsten Heft zum Abschlufs gebracht werden.

Aber auch in die neueren Epochen der deutschen Geschichte sind einige Streifzüge unternommen worden; wir finden hier Kaufmann mit einem Bericht über den Besuch, den der Nuntius am Niederrhein, Bellisoni, 1778 dem Kurfürsten von der Pfalz und dem Bischof von Speier abstattete; die Vorlage bildet ein Codex der Rubrik Miscellanea Colonia im Vaticanischen Archiv.[5] Ferner gehören drei Beiträge Kupke's hierhin: Acten zur Geschichte der katholischen Mission in Tilsit (1792) — aus den Miscellanea Polonia des Vaticanischen Archivs[6]; eine Relation über den preufsischen Hof vom Jahre 1795[7]; endlich Berichte eines spanischen Diplomaten über den nämlichen Hof aus dem Jahre 1797[8], eine Mittheilung, die gleich-

[1] Daselbst I, S. 165—203.
[2] Daselbst III, S. 161—222.
[3] Daselbst II, S. 317—320.
[4] Daselbst IV, S. 82—94.
[5] Daselbst III, S. 245—254.
[6] Daselbst II, S. 116—139.
[7] Daselbst I, S. 261—280.
[8] Daselbst I, S. 109—149.

zeitig als ein kleiner Beitrag zur Säcularerinnerung an Kaiser Wilhelm I. gedacht war, dessen Geburt und Taufe in jenen Berichten erwähnt sind. Auch diese Stücke entstammen dem Vaticanischen Archiv, welches schliefslich ebenfalls das Material zu der kirchenrechtlichen, mit einem Anhang von Documenten versehenen Studie des Dr. jur. H. Meydenbauer: »Zur Frage der gemischten Ehen in Schlesien 1740—1750« geliefert hat.[1]

Hierzu kommen, wie schon angedeutet, Mittheilungen über Archive und Verzeichnisse ihres Inhalts. Dahin gehört die in anderem Zusammenhang bereits erwähnte Skizze Kupke's über das Familienarchiv der Capilupi in Mantua, mit besonderer Rücksicht auf die Papiere des Mantuanischen Staatsmannes Ippolito Capilupi (1511—1580).[2] Ferner hat ein Mitglied der École française zu Rom, Eugène Déprez, im Organ des Instituts Verzeichnisse von ungefähr 300 Papsturkunden des 13 und 14. Jahrhunderts veröffentlicht, die er im Stadtarchiv zu Perugia, im Archiv des geistlichen Seminars zu Pisa und mehreren süditalienischen Archiven gefunden.[3]

Auch das Vaticanische Archiv aber sollte in den Kreis dieser Studien einbezogen werden, indem im vierten und fünften Band Regesten aus den dort beruhenden Briefen des Pontificats Papst Innocenz' X. (1644—1655) veröffentlicht wurden, soweit sie von Deutschen ausgehen oder an diese gerichtet sind. Dies Unternehmen ist aus Arbeiten hervorgegangen, die den Zweck hatten, das Vaticanische Archiv auch in solchen Partien näher kennen zu lernen, die für die systematischen Publicationen des Instituts noch nicht herangezogen worden waren. So hat im Auftrag des Secretärs Kupke nach und nach grofse Theile der wichtigen Abtheilung »Lettere«[4] durchgenommen und die Deutschland betreffenden Stücke zunächst kurz verzeichnet; hieraus ist dann der Plan erwachsen, die nämlichen Stücke gelegentlich in Auszügen mitzutheilen, womit man doch, wennschon der Werth und Ertrag der grofsen Mehrzahl dieser Briefe nur ein beschränkter ist, der neueren deutschen Geschichte einen Dienst zu leisten hoffte.

[1] Daselbst III, S. 195—244.

[2] Daselbst III, S. 129—141.

[3] Daselbst III, S. 103—128, 255—307.

[4] Diese Abtheilung zerfällt in Lettere di cardinali; di vescovi; di principi e titolati; di particulari. Vergl. des Näheren die Vorbemerkungen zu den »Regesten zur deutschen Geschichte aus der Zeit des Pontificats Innocenz X.: Quellen und Forschungen IV S. 236ff.«

Die dritte und letzte Rubrik der »Quellen und Forschungen« bilden die »Nachrichten«, die über das Preufsische Institut und seine Leistungen sowie über die Arbeiten der anderen fremden Missionen am Vatican, dann aber insbesondere über die Veröffentlichungen der in Italien bestehenden Akademien und historischen Gesellschaften u. s. w. auf dem Gebiet der mittleren und neueren Geschichte Auskunft geben, sowie die deutschen Fachgenossen auf sonstige wichtigere Erscheinungen Italiens, speciell Quellenpublicationen und Schriften über die archivalischen und hülfswissenschaftlichen Disciplinen hinweisen. Das Preufsische Institut gestaltete hierdurch die ihm von vorn herein gestellte Nebenaufgabe, den deutschen Historikern die Kenntnifs und Benutzung der Handschriftenschätze Italiens zu erleichtern, nach einer anderen Richtung hin weiter aus, indem es jenen auch die Bekanntschaft mit den Leistungen der überaus rührigen italienischen Geschichtsforschung vermittelt. Dafs hierfür ein Bedürfnifs vorlag, hat die freundliche Aufnahme gezeigt, die gerade der Einrichtung dieser »Nachrichten« von Seiten der deutschen Kritik zu Theil geworden ist. Aufserdem mag auch bemerkt werden, dafs die »Nachrichten« vielfach zu näheren Berührungen zwischen dem Institut und den italienischen Fachgenossen und deren Vertretungen, zum Austausch der gegenseitigen Publicationen oder Zeitschriften u. s. w. geführt haben, was für das Institut begreiflicherweise von grofsem Vortheil war.

Um aber auf das Verhältnifs des letzteren zu den Historikern in der deutschen Heimat zurückzukommen, so sind die Anfragen und Anliegen, die von deutscher Seite an das Institut ergehen, im Laufe der Jahre an Zahl eher geringer als gröfser geworden, was hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dafs die Dilettanten, die zu Anfang in dieser Sache ein ansehnliches Contingent stellten, so gut wie gänzlich verschwunden und die Anfragen, welche gegenwärtig dem Institut zukommen, durchweg ernst gemeint sind und von fachmännischer Seite ausgehen. Immerhin erhält man den Eindruck, als ob die durch das Bestehen des Instituts den deutschen Forschern gebotene Gelegenheit, über die Archive und Handschriften Italiens Auskunft zu erhalten, nicht vollauf in dem Mafse ausgenutzt würde, wie es möglich wäre und man Anfangs wohl auch erwartet hatte. Dafs jedoch die einschlägigen Bestimmungen des Statuts keineswegs nur auf dem Papier

geblieben sind, zeigt ein Blick in die stark geschwellten Benutzeracten des Instituts, welche weitaus die umfangreichste Rubrik in dessen Registratur bilden; auch liefse sich leicht eine ansehnliche Reihe gewichtiger wissenschaftlicher Werke des letzten Jahrzehnts aufführen, die ohne die Hülfe des Instituts nicht, oder wenigstens nicht so wie sie vorliegen, zu Stande gekommen wären. Fast ständig hat das Institut ferner den grofsen nationalen Unternehmungen, den Monumenta Germaniae historica in ihren verschiedenen Sectionen, den von der Münchener Historischen Commission betriebenen Publicationen u. A. m. Vorschub geleistet.

Nicht unbeträchtlich ist ferner die Zahl derer, die in Rom an Ort und Stelle durch das Institut gefördert und unterstützt worden sind, sei es durch Einführung in das Archiv und die Bibliothek des Vaticans oder an anderen Stellen, sei es durch Orientirung über das für ihre Studien vorhandene Material und Mittheilung der in den Schränken des Instituts angesammelten Nachweise und Excerpte. Dabei ist übrigens die Hülfe des Instituts nicht auf Deutsche beschränkt geblieben; auch Forscher anderer Länder, Ungarn und Siebenbürger, Schweden und Dänen, Russen und Polen, Franzosen, Niederländer und Belgier haben sich nicht selten beim Preufsischen Institut Raths erholt: insbesondere ist auch ihnen dessen Bibliothek zu Gute gekommen.

Ursprünglich zwar hatte die letztere mit gewollter Ausschliefslichkeit nur den Arbeiten der Mitglieder dienen sollen; auch hatte bei der Geringfügigkeit der dafür zur Verfügung stehenden Geldmittel die Akademische Commission ausdrücklich eingeschärft, dafs — abgesehen von dem nothwendigsten, täglich gebrauchten Handwerkszeug — kein Werk angeschafft werde, das sich schon auf irgend einer öffentlichen Bibliothek Roms befinde. Dieser Standpunkt ist freilich nicht ganz consequent behauptet worden; doch ist man erst ganz allmählich, unterstützt von den nach und nach reichlicher fliefsenden Mitteln, dazu übergegangen, nach einer gewissen Abrundung wenigstens auf einzelnen Gebieten zu streben, die Zahl der Zeitschriften zu erweitern sowie gewisse allgemeine und Nachschlagewerke zu beschaffen, die wenigstens einigermafsen den Mangel an historischer Speciallitteratur ersetzen könnten; denn es versteht sich, dafs die Litteratur über einzelne Zeitabschnitte und Ereignisse, einzelne Persönlichkeiten u. dergl. nicht über den unmittelbar vorliegenden Bedarf hinaus angeschafft werden konnte; übrigens war auch das Bedürfnifs darnach seit der Ein-

richtung der Nachschlagebibliothek des Vaticans, die ja gerade diese Seite der historischen Litteratur pflegt, nicht mehr so grofs wie vorher. Vielleicht ist es für unsere Leser nicht ohne Interesse, wenn wir hier einige nähere Mittheilungen über die Zusammensetzung der Bibliothek des Instituts folgen lassen.

Von den erwähnten allgemeinen und Nachschlagewerken besitzt letztere unter Anderem die vollständige Reihe der Jahresberichte der Geschichtswissenschaft sowie die Nouvelle biographie universelle und die Allgemeine Deutsche Biographie; ferner das grofse Kirchenlexikon Moroni's (Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica, in 109 Bänden) sowie die im Erscheinen begriffenen neuen Auflagen der Protestantischen Realencyklopädie von Hertzog-Hauck und des katholischen Kirchenlexikons von Wetzer und Welte. Von allgemein geschichtlichen Werken sei erwähnt die grofse Ausgabe von Weber's allgemeiner Weltgeschichte, die Weltgeschichte sowie die Mehrzahl der übrigen historischen Werke Ranke's, die Bibliothek deutscher Geschichte. Sodann an Zeitschriften allgemeinen Charakters die Mittheilungen aus der historischen Litteratur, die Historische Zeitschrift (Neue Folge), die Forschungen zur deutschen Geschichte, die deutsche Zeitschrift für Geschichtswissenschaft (später Historische Vierteljahrsschrift), die Mittheilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung, das Historische Jahrbuch der Görres-Gesellschaft, die Römische Quartalschrift. Von Zeitschriften landschaftlichen Charakters die Märkischen Forschungen und deren Fortsetzung, die Forschungen zur Brandenburgischen und Preufsischen Geschichte, das Archiv für österreichische Geschichtsquellen (bis einschliefslich Band 72, 1888), die neuesten Bände der Westdeutschen Zeitschrift, die Annalen des historischen Vereins für den Niederrhein (bis Heft 53, 1891), die Neue Folge der Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins, das Neue Archiv für die sächsische Geschichte; für das Gebiet der Kirchengeschichte: Brieger's Zeitschrift für Kirchengeschichte, Denifle's und Ehrle's Archiv für Litteratur und Kirchengeschichte des Mittelalters, Kolde's Beiträge zur bayerischen Kirchengeschichte, die Beiträge zur sächsischen Kirchengeschichte von Dibelius, Lechler und Brieger (bis 1895) die Studien und Mittheilungen aus dem Benedictiner- und Cistercienser Orden (unvollständig). Daran schliefst sich eine Reihe italienischer Zeitschriften: die Rivista delle biblioteche e degli archivi, die Studi storici von A. Crivelucci, die Rivista storica italiana, das Archivio della Società Romana di storia patria, die neuesten Jahrgänge des Archivio

storico italiano und des Archivio storico lombardo; endlich sei erwähnt die Quellensammlung (Fonti per la storia d'Italia) und das Bollettino des R. Istituto storico italiano.

Im Übrigen vertheilt sich die Mehrzahl der Anschaffungen auf drei Hauptgebiete: 1. Archive und Bibliotheken, wo besonders über Italien eine ansehnliche Zahl von einschlägigen Werken zusammengebracht worden ist; 2. Geschichte und Institutionen des Papstthums und der römischen Curie; aufser allgemeiner Geschichte des Papstthums und der Geschichte einzelner Päpste finden sich hier einerseits Werke zur Lebensgeschichte einzelner Cardinäle, Legaten, Nuntien, Prälaten, Curialen u. s. w., andererseits Schriften über das Conclave, das Consistorium, die päpstliche Finanzverwaltung, die päpstliche Canzlei, das Gerichtswesen und die Inquisition, das Ceremonialwesen, die kirchliche Propaganda[1]; 3. deutsche Geschichte im Zeitalter der Reformation und Gegenreformation. Die übrigen Disciplinen sind schwächer vertreten; doch sei beispielsweise noch auf die Werke zur allgemeinen Kirchengeschichte (von Sohm, Hase, Hagenbach, Hergenröther, Räfs, Convertiten u. s. w.) und auf die Rubrik preufsische und hohenzollern'sche Geschichte verwiesen, die unter Anderem aufweist die Monumenta Zollerana; den Codex diplomaticus Brandenburgensis Riedel's; Lehmann Preufsen und die katholische Kirche; die Darstellungen der brandenburgisch-preufsischen Geschichte von Ranke, Droysen, Stenzel, Riedel, Eberty, Prutz, sowie Johannes Voigt's Geschichte Preufsens und des Deutschen Ritterordens. Die Geschichte Italiens ist vertreten durch Luenig's Codex diplomaticus, zahlreiche Briefsammlungen und Itinera Italica, Leo's Geschichte der italienischen Staaten, die Mehrzahl der einschlägigen Veröffentlichungen Reumont's, Gregorovius' und Grisar's Geschichte der Stadt Rom neben einer ansehnlichen Zahl speciellerer Schriften. Auch Gelehrtengeschichte, besonders im Zeitalter des Humanismus und der Renaissance, ist nicht schlecht vertreten. Dazu kommt endlich noch die dem Repertorium Germanicum gehörige Sammlung von vorzugsweise geographischen und statistischen Werken.

[1] Auch sei auf das officielle Staatshandbuch der Curie, die Gerarchia cattolica (früher Annuario Pontificio genannt) verwiesen, welches die Bibliothek des Instituts von 1877 an vollständig, aufserdem ältere Jahrgänge seit 1854 vereinzelt besitzt.

Wir sind mit diesen Darlegungen bis an die Schwelle der Gegenwart herangetreten; es erübrigt nur noch, einen kurzen Blick auf die äufseren Schicksale des Instituts zu werfen.

Von der Unterbringung des letzteren im dritten Stockwerk des Hauses Nr. 42 der Via Condotti war schon die Rede. Schneller aber als vorausgesetzt begann es hier für die Aufstellung der anwachsenden Bibliothek und die Aufbewahrung der sich mehrenden Acten und Excerpte an Raum zu fehlen, so dafs, als der bis zum 15. October 1895 reichende Miethscontract sich seinem Ende näherte, der Wunsch oder das Bedürfnifs sich geltend machte, ihn nicht zu erneuern, sondern gröfsere Räume zu gewinnen. Es fanden sich solche in einem auch im Übrigen geeigneten Hause; doch war der Preis der neuen Wohnung ein nicht unwesentlich höherer als der bisher gezahlte. Allein die Akademische Commission versagte sich auch dieses Mal nicht den gestiegenen Bedürfnissen des Instituts; sie beschaffte, was erforderlich war.

So konnte also das in Aussicht genommene Quartier gemiethet und Anfang October 1895 bezogen werden. Das neue Heim, welches die Institutsräume und die Wohnung des Secretärs noch gegenwärtig enthält, befindet sich in einem römischen Patricierhause, dem Palazzo Giustiniani, der um das Jahr 1570 von dem Marchese Vincenzo Giustiniani erbaut wurde. Er liegt an dem westlichsten, dem Tiber zunächst gelegenen der drei Strafsenzüge, die von der Piazza del Popolo, dem nördlichen Eintritt in die Stadt, gegen deren alten Mittelpunkt, das Capitol, laufen. Man gelangt, von Piazza del Popolo ausgehend, durch die Strafsen Ripetta und Scrofa zu einer Verbreiterung, an der rechts (westlich) die französische Nationalkirche San Luigi de' Francesi, links der ansehnliche Palazzo Patrizzi liegt. An dem Punkte dann, wo die Strafse sich durch die von rechts hervortretenden Hintergebäude des prächtigen Palazzo Madama, der gegenwärtig als Sitzungsgebäude des Senato del Regno dient, wieder verengt und den Namen Via Dogana Vecchia annimmt, liegt links (östlich) der Palazzo Giustiniani, von dem Palazzo Patrizzi durch die schmale Via Giustiniani geschieden. An der anderen (südlichen) Seite des Palazzo Giustiniani läuft die Via Crescenzi, ebenso wie die Via Giustiniani, zum Pantheonsplatz (Piazza della Rotonda). Der Palast stellt ein unregelmäfsiges Gebäude dar, welches an der nördlichen Seite (Via Giustiniani) bis zum Pantheonsplatz reicht, während er auf der anderen Seite nur bis etwa zur Mitte

der Via Crescenzi geht. Die Front schaut nach Westen in die Via Dogana Vecchia; durch den Haupteingang schreitend gelangt man geradeaus in einen sehr stattlichen quadratischen Binnenhof. Links vom Eingang führt eine breite schöne Treppe zu den oberen Stockwerken. Sie wie auch der Eingang und der Hof sind mit antiken Statuen, Sarkophagen u. s. w. geschmückt, welche Stücke freilich nur die Überreste einer einstmals grofsartigen, wahrhaft fürstlichen Antikensammlung darstellen. Mit dem Reichthum und Glanz des alten Geschlechts der Giustiniani ist auch diese Sammlung zurückgegangen und zerfallen; ihre besten Kleinodien sind in alle Winde zerstreut. Aber auch den alten Familienpalast hat das Geschlecht nicht behaupten können; vor einigen Jahren ist er durch Kauf in bürgerliche, capitalkräftigere Hände übergegangen.

Das Institut mit der Secretärswohnung nimmt die eine Hälfte des zweiten Stockwerks ein; die andere Hälfte bewohnt zum gröfseren Theil ein Cardinal der römischen Kirche, während der ganze sehr geräumige erste Stock von der Loge der Massonneria Italiana eingenommen wird. Dem Institut stehen die beiden gröfsten Räume der Wohnung, man kann fast sagen: Säle, zur Verfügung, von denen der eine als Bibliotheks- und allgemeines Arbeitszimmer eingerichtet ist, während der andere dem Secretär als Arbeits- und Empfangszimmer dient, auch in einer Anzahl von Schränken die Manuscripte, Abschriften und Excerpte sowie die Registratur des Instituts enthält.

Als letzteres die neue Wohnung bezog, weilte sein Gönner und Förderer, Heinrich von Sybel, nicht mehr unter den Lebenden. Der durch ihn vermittelte Entscheid in der Wohnungsfrage war der letzte Beweis seiner Fürsorge für das Institut gewesen; einen Monat später ereilte ihn in Marburg der Tod, der wohl kaum an einer anderen Stelle aufrichtiger betrauert worden ist als am Institut in Rom. Auch Wilhelm Wattenbach, der nach von Sybel's Tode den Vorsitz der Akademischen Commission übernahm, ist der Wissenschaft und dem Institut nicht mehr lange erhalten geblieben; schon im Sommer 1897 folgte er seinem Vorgänger in's Grab nach.

Inzwischen aber hatte der Amtsnachfolger von Sybel's, der Generaldirector der preufsischen Archive Reinhold Koser, die Erbschaft seines Vorgängers auch in Bezug auf das Institut angetreten. Zwischen dem Unterrichtsministerium und der Archivverwaltung bestand volle Überein-

stimmung darüber, dafs, wenn man das Institut erhalten wolle, man ihm endlich zu geordneten Verhältnissen verhelfen, ihm durch Einstellung seiner finanziellen Ausstattung in den preufsischen Staatshaushalt eine gesicherte Grundlage gewähren müsse. Dabei konnte es fraglich sein, an welcher Stelle dort das Institut sich am leichtesten werde einfügen lassen. Wie sich jedoch die Dinge bisher entwickelt hatten, nämlich bei der engen Verbindung, in welche das Institut zur Zeit von Sybel's und durch diesen mit der Verwaltung der preufsischen Archive eingetreten war, wurde Seitens des Unterrichtsministeriums empfohlen, das Institut dem Organismus der preufsischen Staatsarchive anzugliedern. Der Gedanke war also, Friedensburg und Schellhafs in die Reihe der festangestellten Beamten der Archivverwaltung einzuordnen, die jüngeren Mitglieder aber, nämlich den zweiten Assistenten Kupke und die Mitarbeiter Arnold's (dieser selbst hatte seine Stellung als Archivar stets beibehalten) zu Archivassistenten zu ernennen und ihnen damit, unter Anrechnung der Zeit ihrer Beschäftigung am Institut, die Anwartschaft auf die Anstellung im Archivdienst zu gewähren. Der Plan gewann nach mancherlei Hindernissen und Weiterungen endlich Gestalt, als im Sommer 1897 der Finanzminister von Miquel zum Vicepräsidenten des Staatsministeriums ernannt wurde und als solcher das Ressort der Archivverwaltung übernahm: mit dem 1. April 1898, nach zehnjährigem aufseretatsmäfsigem Bestehen, wurde das Historische Institut zu Rom beim Capitel der Staatsarchive in den preufsischen Staatshaushalts-Etat aufgenommen.

Durch die Übernahme des Instituts in den Etat der Archivverwaltung wurde der Zusammenhang mit der Berliner Akademie der Wissenschaften, von der einst die Idee der Gründung des Instituts ausgegangen war, nicht gelöst; die Akademische Commission für das Institut blieb bestehen; an von Sybel's Stelle trat dessen Amtsnachfolger, die durch Wattenbach's Tod gerissene Lücke aber wurde im Jahre 1900 durch den Eintritt des Professors Dr. Paul Scheffer-Boichorst ausgefüllt.

War das Institut bisher anders als durch seine Publicationen nicht an die Öffentlichkeit getreten, so glaubte der Secretär, als im Anfang des Jahres 1901 der zweihundertjährige Gedenktag der Errichtung des preufsischen Königthums herannahte, diesen Tag nicht stillschweigend vorübergehen lassen zu sollen. Das Institut veranstaltete daher am 18. Januar 1901 eine Feier, zu der die diplomatischen Vertreter Deutschlands und der deutschen

Staaten (Preufsens und Bayerns) in Rom, die Beamten der vaticanischen Institute und des römischen Staatsarchivs, die italienischen Fachgenossen, die in Rom arbeitenden deutschen und fremden Geschichtsforscher, sowie Mitglieder der deutschen Colonie eingeladen wurden. Der Aufforderung folgend, fanden sich gegen hundert Herren in den Nachmittagsstunden in den Räumen des Instituts ein, wo nach einer kurzen Begrüfsung der Gäste durch Friedensburg zunächst Arnold über das »Repertorium Germanicum«, sodann Schellhafs über die sonstigen Arbeiten des Instituts, speciell die Herausgabe der »Nuntiaturberichte aus Deutschland« referirte. Den Schlufs der Feier bildete der dem Ereignifs des Tages, der Erhebung Preufsens zum Königreich, gewidmete Festvortrag Friedensburg's.[1] Allen Mitgliedern des Instituts aber gereichte es zu hoher Befriedigung, dergestalt im fremden Lande vor heimischen und ausländischen Gästen eine vaterländische Feier zu begehen, durch die das Institut zugleich seine Zugehörigkeit zu dem führenden deutschen Staate bekundete, seine Verehrung für das hehre Herrscherhaus der Hohenzollern an den Tag legte und seiner ehrfurchtsvollen Anhänglichkeit an den gegenwärtigen Träger der deutschen und preufsischen Krone Ausdruck gab.

[1] Auf die Haltung der römischen Curie zu der neuen Krone Preufsen bezieht sich ein Aufsatz Friedensburg's in der Historischen Zeitschrift Band 87 (Neue Folge 51), S. 407—432 (auf Grund von Materialien des Vaticanischen Archivs).

Pergamon unter Byzantinern und Osmanen.

Von

Prof. Dr. GELZER

in Jena.

Vorgelegt in der Gesammtsitzung am 18. Juni 1903
[Sitzungsberichte St. XXXI. S. 647].
Zum Druck eingereicht am gleichen Tage, ausgegeben am 8. September 1903.

I. Pergamon als eine der Metropolen der diokletianischen Provinz Asia.

Das Ende des 3. und der Beginn des 4. nachchristlichen Jahrhunderts kennzeichnen sich auch für Kleinasien als die Markscheide eines völlig neuen Zeitalters durch die großartige Umgestaltung und Neuschöpfung, welche die gesamte Reichsverwaltung und die Provinzialeinteilung erfuhren, jene Neuschöpfung, welche an die Namen Diokletian und Konstantin geknüpft ist. Mehr als vier Jahrhunderte waren verflossen, seit der letzte Attalide sein Reich der römischen Republik vermacht hatte. Aber wenigstens äußerlich war noch ein Schatten der alten pergamenischen Königsherrlichkeit geblieben. Durch den Namen des Weltteils, den man nicht ohne Absicht dem ehemaligen Attalidenreiche beigelegt hatte, ragte die Provinz Asia in bedeutsamer Weise, wie Karthago-Afrika, aus der Masse der übrigen hervor. Für solche historischen Erinnerungen hatte die neue Zeit jedes Verständnis verloren, und das alte Königreich wurde in fünf, bald in sieben kleine Provinzen zerschlagen.[1]

Die neue Provinz Asia, zu der auch Pergamon gehörte, umfaßte eigentlich neben dem Kaïkostal nur den aeolisch-ionischen Küstenstrich bis an den Maeandros. Die an das Heilige Römische Reich Deutscher Nation erinnernde Feierlichkeit, mit welcher die Rangstreitigkeiten zwischen den verschiedenen μητροπόλεις und πρῶται τῆς Ἀσίας erörtert wurden[2], und welche

[1] Die diokletianische Ordnung kennt: Asia, Lydia, Caria, Phrygia, Insulae, wozu dann im Laufe des 4. Jahrhunderts noch Hellespontus und Phrygia secunda kommen. Vergl. meinen Aufsatz in der Festschrift für H. Kiepert 1898: Geographische Bemerkungen zu dem Verzeichnis der Väter von Nikaea S. 53 ff.

[2] Diese Rangstreitigkeiten behaupteten einen überaus zähen Vitalismus durch die Kirche. Magnesia am Maeandros nannte sich in der Kaiserzeit ἑβδόμη τῆς Ἀσίας. J. Marquardt,

die überlegene Heiterkeit der römischen Herren hervorgerufen hatte, war auch in dieser späten Zeit nicht ausgestorben. Die kleine Provinz besaß nicht weniger als vier Metropolen. Pappos von Alexandrien, unter Theodosios dem Großen (379—395) blühend, hat unter dem Titel »Allgemeine Weltbeschreibung«[1] eine kürzende Bearbeitung des ptolemaeischen Lehrbuchs der Geographie herausgegeben, welche uns in einer armenischen etwa um 700 angefertigten Übersetzung und Umarbeitung unter dem Namen: »Geographie[2] des Mōsēs von Chorēn« erhalten ist. Wir ersehen daraus, daß Pappos, wie sich das bei einem schulmäßigen Leitfaden eigentlich von selbst versteht, das Gerüste der augusteischen, zu Ptolemaeos' Zeiten noch gültigen Provinzialeinteilung durch die Provinzialordnung seiner, d. h. der theodosianischen Zeit ersetzt hat. Er kennt auch bereits die erst nach Diokletian eingetretenen Veränderungen der Regierungsbezirke. So führt er z. B. Mysien oder Hellespontos mit Kyzikos als besondere Provinz auf. Karien und Lydien werden ausdrücklich vom »eigentlichen Asien« abgesondert. Über dieses schreibt er[3]: »Die Provinz 'das eigentliche Asien' ist Mysien benachbart am Meere (gelegen); ihre Metropolen (mayrakhalakh) sind Ephesos, Smyrna (Zmirnia), Pergamos[4] (verschrieben Perganos), Trallis (Zoralis aus Tralis verschrieben), die unter sich 48 Städte haben.« Von diesen 48 asiatischen Städten — in der Summe sind die vier Metropolen wahrscheinlich einbegriffen — führen Hierokles und die Notitien 43 auf. Diese Masse von städtischen Gemeinwesen in der verhältnismäßig kleinen Provinz weisen

Römische Staatsverwaltung I[2] S. 346 Anm. 2. Einen neuen prachtvollen Namen hat die Kirche noch Ende des 7. Jahrhunderts festgehalten. Beim Quinisextum (692) unterschreibt der dortige Bischof: ΠΑΤΡΊΚΙΟΣ ΑΝΆΞΙΟΣ ΕΠΊΣΚΟΠΟΣ ΜΑΓΝΉΤΩΝ ΠΡΩΤΟΜΑΙΑΝΔΡΟΥΠΌΛΕΩΣ ΤΗ̃Σ ΑΣΙΑΝΩ̃Ν ΕΠΑΡΧΊΑΣ. Mansi XI 993.

[1] ΟΙΚΟΥΜΕΝΙΚῊ ΧΩΡΟΓΡΑΦΊΑ Suidas s. v. ΠΆΠΠΟΣ.

[2] ašharhaçoyç, wörtlich »mappa«, im Sinne von »mappa mundi«.

[3] Den einzigen brauchbaren Text mit dieser wertvollen Angabe liefert die Ausgabe von P. Arsène Soukry, Géographie de Moïse de Corène, Venedig 1881, S. 30 der Übersetzung, S. 22 des Textes. (Bezüglich der Eigennamen ist die Übersetzung nicht zuverlässig.)

[4] Bei den Späteren heißt die Stadt durchweg Ἡ ΠΈΡΓΑΜΟΣ, wie hier Pappos bietet. So Hierokles 661, 5 ΠΈΡΓΑΜΟΣ; Akten des Ephesinum II S. 4, Hoffmann: Pergamos; Johannes von Ephesos in Feestbundel aan Prof. M. J. de Goeje ... door eenige oud-leerlingen. Leiden 1891, S. 71 Pergamos. Derselbe, De beat. orient. S. 164 (= Land, Anecd. Syr. II S. 256) Pergamā (PRGM'), S. 208 (= Land S. 371) korrupt Prūgamā (PRUGM'). ἐΝ ΤΗ̨̃ ΠΕΡΓΆΜΩ̨ Theophanes 390, 27. ΤῊΝ ΠΈΡΓΑΜΟΝ Nicephor. Brev. S. 52. Bergamūs Barhebraei chron. Syr. edd. Bruns et Kirsch II S. 120, 5. ΤῊΝ ΠΈΡΓΑΜΟΝ Miklosich et Müller, Acta patr. II 397.

auf die hohe Blüte und den Wohlstand derselben in der damaligen Zeit hin; nicht weniger beweist die hervorragende Stellung, welche Pergamon noch immer unter den Provinzialstädten behauptet, daß es seinen altererbten Glanz und seine auf der starken Bevölkerung beruhende Bedeutung noch immer nicht eingebüßt hatte.

II. Die Urgeschichte der Kirche von Pergamon.

Um so auffallender ist, daß Pergamon kirchlich gar keine Rolle spielte, sondern bis ins 12. Jahrhundert einfaches Suffraganbistum von Ephesos geblieben ist. Und doch rühmte auch Pergamon sich, Apostelschüler als erste Inhaber des Bischofsthrones zu besitzen. »An Gaios den Lieben, den ich in Wahrheit liebe« hatte Johannes der Presbyter seinen dritten Brief gerichtet[1]; er soll später als erster das Bischofsamt in Pergamon bekleidet haben.[2] Auch »Antipas, mein Zeuge, mein Getreuer, der bei euch getötet wurde, wo Satans Thron ist«[3], war nach der Legende Bischof von Pergamon und erlitt unter Domitian den Märtyrertod.[4] Diese chronologische Bestimmung ist natürlich lediglich aus der Apokalypse erschlossen. Antipas der apostolische Märtyrer wird noch heute von den christlichen Pergamenern verehrt. Allein zu einer höheren kirchlichen Stellung hat er seiner Vaterstadt nicht verhelfen können, und doch ist er nicht der einzige Blutzeuge, dessen Pergamon sich rühmt. Bereits Eusebios gedenkt »der Akten des Karpos, des Papylos und des Weibes Agathonike, welche in Pergamon der Stadt Asiens ihr Blutzeugnis ablegten und nach vielen herrlichen Bekenntnissen glorreich vollendeten«.[5] Eusebios erzählt in der Kirchengeschichte diese Martyrien und ebenso die gleichzeitigen des Pionios in Smyrna im Anschluß an das des heiligen Polykarpos, und durch eine höchst seltsame Konfusion macht er diese Märtyrer zu Polykarps Zeitgenossen.[6] In Wahrheit gehören sowohl

[1] Ὁ πρεσβύτερος Γαΐῳ τῷ ἀγαπητῷ, ὃν ἐγὼ ἀγαπῶ ἐν ἀληθείᾳ. 3. Joh. 1 1.

[2] Constit. apost. VII 46.

[3] Apokal. 2, 13.

[4] Menäen zum 11. April.

[5] Ἐξῆς δὲ καὶ ἄλλων ἐν Περγάμῳ πόλει τῆς Ἀσίας ὑπομνήματα μεμαρτυρηκότων φέρεται, Κάρπου καὶ Παπύλου καὶ γυναικὸς Ἀγαθονίκης, μετὰ πλείστας καὶ διαπρεπεῖς ὁμολογίας ἐπιδόξως τετελειωμένων. Euseb. h. eccl. IV 15, 48.

[6] Euseb., a. a. O. 47. τῶν γε μὴν τότε περιβόητος μάρτυς εἷς τις ἐγνωρίζετο Πιόνιος und die pergamenischen Märtyrer werden durch ἐξῆς zeitlich eng angeschlossen.

Pionios als Karpos und seine pergamenischen Genossen der Epoche der decianischen Verfolgungen an. Metrodoros und Pionios waren im März 250 durch den Prokonsul Julius Proculus Quintilianus zum Tode verurteilt worden. Der ἀνθύπατος, welcher das Verhör in Pergamon leitete, ist wahrscheinlich sein Nachfolger Optimus.[1] Zum Bischof von Pergamon macht den Karpos erst ein spätes und schlechtes Synaxar.[2] Auch die unter dem Namen des Symeon Metaphrastes edierten Akten mit dem fingierten Prokonsul Valerius enthalten nahezu nichts Historisches.[3] Um so wertvoller sind die von B. Aubé publizierten Akten.[4] Sie sind ein authentisches, wenn auch — wie es scheint — mehrfach gekürztes Protokoll des Verhörs vor dem Prokonsul, wie schon der Eingang zeigt: »Als der Prokonsul in Pergamon weilte, wurden vor ihn Karpos und Papylos, die seligen Zeugen Christi, geführt. Der Prokonsul, nachdem er den Vorsitz übernommen, sagte: »Wie heißt Du?« Der Selige antwortete: »Mein erster und vorzüglichster Name ist 'Christ'; wenn Du aber nach dem Namen in der Welt fragst, Karpos« usw.[5] Die Männer werden von dem hohen Dignitär mit vieler Rücksicht behandelt; es sind offenbar Leute von Stande.[6] Das Verhör mit Papylos

[1] Waddington, Fastes procons. de la prov. d'Asie p. 269. Aubé, Revue archéol. 1881, N. S. 42 p. 349.

[2] Vergl. AASS. m. April. T. II d. XIII, S. 120 ff. Die dort von den Bollandisten gesammelten Stellen sind lehrreich, weil sie das Wachsen der Legende dartun. Rufinus erwähnt noch ganz richtig IV 15 »martyrum gesta Carpi cuiusdam et Papyrii et Agathonicae«. Schon die ältesten Martyrologien, so das Martyrologium Hieronymianum, machen Carpus zum Bischof. Vergl. AASS. Oct. XIII, 1883, p. X: Pridi. Id. Apl. In Asia Pergammo natale Carpi episcopi. Pauli. Isaac. Agatonis. Die mehrfache Verschreibung Polycarpus' deckt die Quelle des Irrtums auf. Frecher logen die Späteren. Das Synaxarium des Collège von Clermont hat: »S. Carpus erat episcopus Pergamaeorum ecclesiae, post discessum Ioannis theologi et evangelistae constitutus«, das Menologium Sirleti: Carpus erat episcopus Thyatirae. AASS. a. a. O. S. 121 A und C.

[3] Μαρτύριον τῶν ἁγίων καὶ ἐνδόξων τοῦ Χριστοῦ μαρτύρων Κάρπου καὶ Παπύλου καὶ τῶν σὺν αὐτοῖς Migne 115, 105—125.

[4] Μαρτύριον τῶν ἁγίων Κάρπου καὶ Παπύλου καὶ Ἀγαθονίκης in: Un texte inedit d'actes de martyres du IIIe siècle. Revue archéol. N. S. 42, 1881, p. 348—360. Aus dem hochwertvollen, mehrere κειμήλια und Unika enthaltenden Kodex Paris. 1468 (S. XI).

[5] A. a. O. S. 354. Ἐνδημοῦντος τοῦ ἀνθυπάτου ἐν Περγάμῳ προήχθησαν αὐτῷ οἱ μακάριοι Κάρπος καὶ Πάπυλος μάρτυρες τοῦ Χριστοῦ. Ὁ δὲ ἀνθύπατος προκαθίσας ἔφη· τίς καλεῖ; ὁ δὲ μακάριος ἔφη· τὸ πρῶτον καὶ ἐξαίρετον ὄνομα χριστιανός, εἰ δὲ τὸ ἐν τῷ κόσμῳ ζητεῖς, Κάρπος.

[6] Auch die unechten Akten betonen, wie schon Aubé bemerkt, mehrfach die gute Herkunft der Märtyrer, worin vielleicht eine echte Überlieferung verborgen ist. Migne 115,

eröffnet der Gouverneur mit der Frage: »Bist Du Ratsherr?« Papylos antwortet, er sei Bürger, und zwar von Thyateira. Man möchte annehmen, daß der Beginn der Akten unvollständig sei; Karpos wird nämlich nicht nach seinem Stande gefragt. Wahrscheinlich hatte sich derselbe als Buleut von Pergamon bezeichnet, woraus dann die Frage des Statthalters an seinen Genossen sich ganz ungezwungen ergäbe. Das Verhör macht den Eindruck, daß Mitte des 3. Jahrhunderts von den 120000[1] Einwohnern der Stadt Pergamon ein nicht unbedeutender Bruchteil christlich und die Mehrzahl der übrigen den Christen freundlich gesinnt war. Als Papylos die Frage des Prokonsuls, ob er Kinder habe, im geistlichen Sinne bejaht, macht einer aus dem Zuhörerraum den Beamten auf die mystische Bedeutung der Antwort des Christen aufmerksam.[2] Den Pergamenern war diese »pneumatische« Sprache offenbar schon ganz geläufig und verständlich, während der Prokonsul, ein Sohn des noch stark paganischen Westens, »ob der Lüge« in Zorn geriet. Als dann unter den Zuschauern Agathonike vom Märtyrerenthusiasmus ergriffen wird, warnt die Menge sie teilnehmend, und während der Exekution klagt sie laut über »das grausame Urteil und die ungerechten Befehle«.[3] Offenbar bestand damals schon geraume Zeit eine ΔΙΑΔΟΧΗ christlicher Bischöfe in der zweiten Stadt der Provinz. Aus vorkonstantinischer Zeit kennen wir aber nur einen, Theodotos, um die Mitte des 2. Jahrhunderts blühend, welcher gegen die gnostische Sekte der Kolorbasianer

105: ΚΑΡΠΟΣ ΚΑΙ ΠΑΠΥΛΟΣ, ΟΙ ΠΑΤΡΙΔΟΣ ΜΕΝ ΥΠΗΡΧΟΝ ΠΕΡΙΦΑΝΟΥΣ, ΤΗΣ ΠΕΡΓΑΜΗΝΩΝ ΠΟΛΕΩΣ. ΠΑΤΕΡΩΝ ΔΕ ΣΦΟΔΡΑ ΦΙΛΑΡΕΤΩΝ ΓΕΝΟΜΕΝΟΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΝ ΕΠΕΔΕΙΚΝΥΝΤΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΓΩΓΗΝ, ΟΙΑ ΤΙΝΟΣ ΡΙΣΗΣ ΕΥΓΕΝΟΥΣ ΕΥΓΕΝΗ ΒΛΑΣΤΗΜΑΤΑ. 109: ΤΟ ΕΥΓΕΝΕΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΙΟΝ ΤΩΝ ΑΝΔΡΩΝ ΑΙΔΟΥΜΕΝΟΣ. Ebenda: ΕΠΕΙ ΔΕ ΚΑΙ ΟΥΙΟ ΚΑΙ Η ΤΩΝ ΗΘΩΝ ΕΥΚΟΣΜΙΑ ΤΗΝ ΤΗΣ ΓΝΩΜΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΝ ΔΗΛΟΥΣΙ. Im Verhör, was freilich die echten Akten nicht haben, bezeichnet Papylos sich ausdrücklich als Arzt. 120: »ΜΕΜΑΘΗΚΑΣ ΗΔΗ«, ΦΗΣΙΝ, »ΟΤΙ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΠΑΤΕΡΩΝ ΕΓΩ ΠΑΙΣ· ΕΚ ΘΥΑΤΕΙΡΩΝ ΔΕ ΩΡΜΗΜΑΙ, ΜΕΤΕΙΜΙ ΔΕ ΙΑΤΡΙΚΗΝ.«

[1] ΕΙΠΕΡ ΟΥΝ ΗΜΙΝ ΟΙ ΠΟΛΙΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΤΕΤΡΑΚΙΣΜΥΡΙΟΥΣ ΕΙΣΙΝ, ΟΜΟΥ ΕΑΝ ΠΡΟΣΘΗΣ ΑΥΤΩΝ ΤΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΔΟΥΛΟΥΣ, ΕΥΡΗΣΕΙΣ ΣΕΑΥΤΟΝ ΔΥΟΚΑΙΔΕΚΑ ΜΥΡΙΑΔΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΟΥΚ ΑΡΝΟΥΜΕΝΟΝ ΕΙΝΑΙ ΠΛΟΥΣΙΩΤΕΡΟΝ. Galen. V S. 49, Kühn. Beloch, Die Bevölkerung der griechisch-römischen Welt, S. 236, schließt daraus für Pergamon sogar auf eine Bevölkerung von 180000 Einwohnern.

[2] ΕΙΣ ΔΕ ΤΙΣ ΤΩΝ ΕΚ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΒΟΗΣΕΝ ΛΕΓΩΝ· ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΙΣΤΙΝ ΑΥΤΟΥ ΤΩΝ ΧΡΙΣΤΙΑΝΩΝ ΛΕΓΕΙ ΤΕΚΝΑ ΕΧΕΙΝ. a. a. O. S. 357. Man bemerke auch hier die uns aus den antisemitischen Verhören unter Commodus wohlbekannte großartige Redefreiheit, welche die damalige Magistratur gestattete.

[3] ΟΙ ΔΕ ΙΔΟΝΤΕΣ ΕΘΡΗΝΗΣΑΝ ΛΕΓΟΝΤΕΣ ΔΕΙΝΗ ΚΡΙΣΙΣ ΚΑΙ ΑΔΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΓΜΑΤΑ, a. a. O. S. 359.

eine Synode von sieben Bischöfen versammelte und die Häretiker verdammte.[1]

III. Die Kirche von Pergamon im 4. Jahrhundert.

Um so mehr treten die Bischöfe von Pergamon im 4. Jahrhundert hervor. Als der christusliebende Augustus Konstantius den Bischöfen stets neue Synodalgutachten über die zweite Person in der Gottheit abverlangte und »die Scharen der Oberpriester nach allen Seiten auf den Staatsfuhrwerken nach den sogenannten Synoden eilten«[2], haben auch die Kirchenhäupter von Pergamon oft und gern von dieser angenehmen und unentgeltlichen Reisegelegenheit Gebrauch gemacht. In Serdica 347[3] erscheint Eusebius episcopus a Pergamo[4] unter den unzufriedenen, weil arianisierenden Orientalen, welche unter Führung des Stephanos von Antiochien und des Theodoros von Herakleia eine Sezession veranstalten und in Philippupolis ein Gegenkonzil abhalten. Sein Nachfolger Drakontios[5] wurde 360 auf der Synode zu Konstantinopel, welche unter Leitung des Akakios und Eudoxios, der extremen Arianer, stand, mit zahlreichen Mitbrüdern nicht aus dogmatischen Gründen abgesetzt, sondern weil jene beiden Ehrgeizigen die Erbitterung des Kaisers benutzten, um auf die wichtigsten Stühle ihnen unbedingt ergebene Parteigänger zu bringen. Drakontios wurde abgesetzt,

[1] Nach dem Praedestinatus genannten Liber de haeresibus LXV (Gallandi, Bibl. vet. PP. X S. 364): Quintadecima haeresis Colorbasiana a Colorbasio (v. l. Colobrasio) adinventa vitam omnem hominum in septem stellis esse positam: et has septem ecclesias et septem candelabra aurea conabatur adstruere. Hunc sanctus Theodotus de Pergamo episcopus habita synodo septem episcoporum anathematizavit. War das vielleicht eine Synode der sieben apokalyptischen Kirchen, welchen die Spielereien des Irrlehrers mit den sieben Kirchen, Sternen und Leuchtern besonders nahegehen mußten? Die Verurteilung in Pergamon unter dem Vorsitz des pergamenischen Bischofs läßt darauf schließen, daß die gnostische Seite da »wo des Satans Thron ist« besonders stark verbreitet war.

[2] Ammian. Marcell. XXI, 16 18.

[3] Konsulatsjahr des Rufinus und Eusebius. Sokrates II, 20 4.

[4] Mansi III 139. Auch unter den Vätern der Synode von Gangra erscheint er. Indessen die nur lateinisch erhaltenen Subskriptionen der Kanones jener kleinen Konzilien des 4. Jahrhunderts (Ankyra. Antiochia, Gangra. Laodikeia usw.) scheinen meist auf Fälschungen zu beruhen. Zwischen 360 und 370, wo die Synode von Gangra stattfand, war Eusebios längst nicht mehr Bischof.

[5] Le Quien, Oriens Chr. I 715 läßt ihn am Konzil von Seleukeia teilnehmen, indessen seine Absetzung, deren er gedenkt, geschah in Konstantinopel, nicht in Seleukeia. Zudem besitzen wir das Verzeichnis der seleukischen Väter. Drakontios ist nicht darunter.

weil er sich von einem bescheidenen galatischen Bistum nach dem glänzenden Pergamon hatte berufen lassen[1]: ein fadenscheiniger Grund; denn längst hatte die Macht der Verhältnisse den Grundsatz der Urkirche, daß kein Bischof seine Kathedrale wechseln dürfe, obsolet gemacht[2]; allein man benutzte den Kanon gern, wenn es galt, unbequeme Gegner zu entfernen.[3] Drakontios' zweifellos unmittelbarer Nachfolger Barlamenos[4] gehörte zu den Teilnehmern des 363 in Antiochien versammelten Konzils, jenen sehr klugen Männern, welche, als sie vernahmen, daß der orthodoxe von ihnen gebannte Meletios bei Kaiser Jovian hoch in Ehren stehe, sofort ein orthodoxes Glaubensbekenntnis verfaßten und es dem Kaiser, mit ihren Unterschriften versehen, überreichten. Über diesen Bischof ist sonst nichts bekannt.

Bei den neuen Arbeiten zu Pergamon 1900—1901 legte W. Dörpfeld die Agora am Südabhange des Burgberges frei.[5] Dabei kam der Grundriß einer christlichen Basilika zum Vorschein. Die Apsis, die drei Schiffe und der Narthex der Kirche waren mit Sicherheit festzustellen. Auch der große Hof im Westen vor der Kirche war nicht zu verkennen. Während von den Einrichtungen im Innern der Kirche nichts mehr zu sehen ist, hat sich im Hofe das Pflaster einer runden Anlage, vielleicht des Baptisteriums, und ein großer Brunnen erhalten. Von Anbauten an die Kirche erwähnt Dörpfeld ein mit dem nördlichen Seitenschiff in Verbindung stehendes viereckiges mit Kalkmörtel gebautes Gemach und ein kleineres Viereck, vielleicht Unterbau eines Treppenhauses oder Glockenturms.

---

[1] Δρακόντιον δὲ ὅτι ἀπὸ Γαλατίας μετέβη εἰς Πέργαμον. Sokrates II 42, 5; Sozom. IV 25, S. 581 D. Valois.

[2] Sokrates VII 36 zählt bei Anlaß des nach Kyzikos nominierten, später nach Konstantinopel gewählten Proklos nicht weniger als 14 Beispiele solcher Versetzungen auf.

[3] Noch 536 entfernten die orthodoxen Intriguanten den früheren Bischof von Trapezunt Anthimos vom oekumenischen Stuhle aus diesem Grunde, weil sie auf andere Weise ihm nicht beikommen konnten.

[4] Sokrates III, 25, 18: Βαρλάμενος Περγάμου. Epiphanius Scholasticus hat Barlabentus. »Nomen hoc nec Graecum, nec Latinum«, bemerkt H. Valois. Le Quien, Oriens Chr. I, 716 schlägt Βαρλάαμος vor, eine ebenso naheliegende als unwahrscheinliche Änderung; denn dieser später so beliebte Mönchsname entstammt doch dem buddhistischen Barlaam und Ioasaphromane, gehört also einer erheblich späteren Epoche an. Dazu wäre in einer rein griechischen Stadt der barbarische Name höchst auffällig. Er scheint verdorben.

[5] Mitteilungen des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts. Athen. Abt. XXVII 1902, S. 31 ff.

J. Strzygowski sieht in der Kirche ein Beispiel des spezifisch kleinasiatischen Typus. Auch die neuentdeckte Basilika im Altarhofe des großen Tempels zu Baalbek bildet dazu die sprechendste Analogie. Er weist demgemäß die Agorakirche von Pergamon, gleich der Baalbekanlage, dem 4. Jahrhundert zu. Es ist ein Beleg für eine besondere Art, wie man antike Denkmäler für christliche Kultuszwecke umgestaltete. Es sind die in peristyle Höfe eingebauten Kirchen, für welche auch Aegypten weitere Zeugen liefert.[1]

Unter dem für das Reich so gefährlichen Gotenaufstande des Gaïnas und des Tribigild haben vorzugsweise Phrygien, Lydien, Asien und Hellespontos gelitten. Als 400 die beiden Führer sich bei Thyateira die Hände gereicht, versuchten sie, freilich erfolglos, Sardes durch einen Handstreich zu nehmen.[2] Während dann Gaïnas sich nach Bithynien zurückzog, nahm Tribigild seinen Weg westwärts nach Lampsakos; auf diesem Zuge mag er Pergamon berührt haben. Natürlich vermochten die im Belagerungskrieg unerfahrenen Germanen der festen Stadt nichts anzuhaben.

IV. Der Kampf der Kirchenprovinz Asia mit dem geistlichen Zentralismus.

Im 5. Jahrhundert werden uns wieder die Namen einiger Bischöfe von Pergamon genannt als Teilhaber an den großen ökumenischen Synoden. 431 unterschreibt zu Ephesos Φίλιππος ἐπίσκοπος τῆς Περγάμου πόλεως. Nach den Präsenzlisten sitzt er inmitten einer starken geschlossenen Schar Asiaten, Karer und Lydier, der auserlesenen Leibwache, welche Memnon, der Primas von Ephesos, der bewährte Freund des heiligen Kyrillos, zum Schutze des wahren Glaubens und seiner Person aufgeboten hatte.

Es folgten äußerst unruhige Zeiten für den ephesinischen Stuhl und damit für die gesamte asiatische Provinz. Auf diese Irrungen müssen wir etwas näher eingehen, weil nur so uns die politische und kirchliche Stellungnahme von Klerus und Volk in Pergamon verständlich wird. Die provinziale Autonomie, welche durch die zentralistische Bureaukratie der

[1] Strzygowski, a. a. O. S. 33 ff.
[2] Zosimus V 18, 4—6.

Hauptstadt aufs äußerste bedroht ward, hatte ihren letzten Rückhalt in der Kirche. Die Leidenschaftlichkeit der Glaubenskämpfe findet zum Teil ihre Erklärung in dem Umstande, daß sich darin der Widerstand der Provinzen gegen die aufsaugenden Tendenzen der Hauptstadt verkörperte. Auch darf man nicht vergessen, daß in der Epoche der großen Reichskonzilien die kirchlichen Interessen die politischen vollständig überwogen und daß deshalb die bedeutendsten geistigen Kapazitäten sich dem geistlichen Amte widmeten. Das Oberpriestertum mit seinem hohen Einfluß, seiner Unabhängigkeit und seinen reichen Einkünften überragte in der öffentlichen Wertschätzung die höchsten Chargen der Ziviladministration bei weitem. Vettius Agorius Praetextatus, der Praefectus urbi und spätere Praefectus praetorio, sagte scherzweise zu Papst Damasus: »facite me Romanae Urbis episcopum et protinus ero Christianus«. Diesem Scherz lag bitterer Ernst zugrunde. Ambrosius, der Consularis von Liguria, wurde Erzbischof von Mailand; Ephraim, der Comes Orientis, der höchste Beamte der Ostdiözese, ward Patriarch von Antiochien. Beide Wahlen wurden von den Inhabern wie der öffentlichen Meinung als Beförderungen aufgefaßt. 488 war unter den drei Kandidaten des antiochenischen Patriarchats der Silentiar Anastasios, der drei Jahre später Kaiser ward. Ephesos war der Primatialstuhl der großen asiatischen Diözese; daher rührt seine hervorragende Bedeutung.

In der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts und im beginnenden 5. Jahrhundert ist dann die diokletianische Reichsverfassung auch auf das kirchliche Gebiet übertragen worden; die Metropolen erlangten denselben ausgezeichneten Rang und dieselbe führende Stellung im kirchlichen Leben, wie sie dieselbe im bürgerlichen längst besaßen. Der Bischof der Metropolis stand den Hirten der Landstädte ungefähr wie der in derselben Metropolis residierende Statthalter den Beamten und Dekurionen der anderen Städte gegenüber. Dabei tritt aus dem Kreise der übrigen Metropolen die enggeschlossene Oligarchie der apostolischen Throne mit ihren Ansprüchen als erste der Christenheit immer entschiedener hervor. Konnten die Stühle ihren apostolischen Ursprung nicht nachweisen, wurden falsche Apostel und erdichtete Urkunden fabriziert, so in Neu-Rom. Ephesos mußte durch politischen Glanz als erste Stadt der Diözese Asien, nicht minder durch den apostolischen Ruhm notwendigerweise auch den geistlichen Prinzipat erringen.

Einst hatten bei den jährlichen Festversammlungen der Provinz die Hohenpriester der Kaiser (ἀρχιερεῖς τῶν Σεβαστῶν) und die Asiarchen das feierliche Opfer für den regierenden Kaiser und das Kaisertum überhaupt verrichtet und dem Landtag präsidiert. Staunend betrachtete die aus der ganzen Provinz zusammengeströmte Volksmenge die Asiarchen, wenn sie im Purpurgewande und den Kranz auf dem Haupte unter dem Vorantritt der das Rauchfaß schwingenden Prozessionsknaben ihren feierlichen Einzug hielten. Aber die Gesetze der unüberwindlichsten, christusliebenden Kaiser hatten diese Ehrenämter unterdrückt und ihnen den Makel der Infamie aufgedrückt. An ihre Stelle war nun der Oberpriester des Christengottes getreten. Wenn dieser, umgeben von der großen Schar seiner Leviten, Psalmensänger, Anagnosten und Ekklesiekdiken, an den heiligen Festen des neuen Glaubens in der Kathedrale Johannes' des Theologen das unblutige Opfer darbrachte, da blickte die wieder aus der ganzen Provinz zusammengeströmte Menge mit Ehrfurcht und Staunen auf den amtierenden Hohenpriester, der, bekleidet mit dem goldstrotzenden Phenolion, das Omophorion um die Schultern und auf dem Haupte die edelsteingeschmückte Mitra, es allem Volke zum Bewußtsein brachte, daß er jetzt der erste Mann der Eparchie, ja der Dioezese, der wahre Asiarches sei. Die Hauptstadt Asiens war auch dieser kirchlichen Ehren ganz besonders würdig; sie war in der glücklichen Lage, die Gräber eines Apostels und eines Evangelisten[1] zu besitzen und unter ihren Bischöfen zwei Apostelschüler zu nennen. Der Exarch von Asien schien sich, wie die Bischöfe von Antiochien und Alexandrien, zu einem kleinasiatischen Patriarchen auswachsen zu wollen. Allein die nahe Reichshauptstadt stellte Ephesos bald in Schatten und erweckte im eigenen Bischofe dem Inhaber der Johanneskirche einen gefährlichen, bald übermächtigen Rivalen. Bereits der heilige Johannes Chrysostomos hatte sich mit der ihn charakterisierenden Nervosität höchst gewalttätig in die ephesinischen Verhältnisse eingemischt. Das Bündnis der ephesinischen Metropoliten mit den alexandrinischen Erzbischöfen findet hierdurch seine natürliche Erklärung. Die Alexandriner als Rivalen und Todfeinde der hauptstädtischen Prälaten begünstigten in jeder Weise die Kräftigung und Emanzipation von Ephesos. Stadt und Provinz nahmen an diesen hierarchischen Rangstreitigkeiten mit der derselben Leidenschaft-

[1] Lukas. Dessen Gebeine hatte freilich Konstantius nach der Hauptstadt geschafft.

lichkeit und demselben Ernste teil, wie sie einst in der vorchristlichen Zeit über die Rangabstufung der einzelnen ΠΡΩΤΑΙ und ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΙΣ gehadert hatten. Es kam zu einer weitgehenden Spaltung. Auf der einen Seite stand die Bürgerschaft und der Klerus der Metropolis; an die Spitze der anderen traten die Landgeistlichkeit, die Suffraganbischöfe, die oft und gern aus ihren kleinen Bezirksstädten nach der »ersten Stadt Asiens« zusammenströmten.

In Ephesos[1] erfreute sich einer ganz außerordentlichen Beliebtheit bei dem Volke der Priester Bassianos; denn er hatte 70 Betten in die von ihm erbaute Armenherberge (Ptocheion) gestiftet und nahm auch Kranke und Verwundete bei sich auf. Allein der kluge Memnon durchschaute das praktische Ziel dieser Liebestätigkeit und ernannte den frommen Mann, um ihn unschädlich zu machen, zum Bischof der kleinen Landstadt Euaza. So hatte aber Bassianos nicht gerechnet; sein Ehrgeiz fand das Feld seiner Tätigkeit nur in der Metropolis. Er weigerte sich das Bistum anzunehmen und ließ sich von dem sehr gewalttätigen Metropoliten in keiner Weise terrorisieren.[2] Bald darauf starb Memnon. An seine Stelle kam Basileios, der nicht in Ephesos, sondern von Proklos in Konstantinopel geweiht ward. Unter der aegyptischen Partei, welche zugleich die Unabhängigkeit von Ephesos verfocht, erregte das furchtbare Erbitterung; noch 451 rief der Bischof Leontios von Magnesia: »Seit dem heiligen Timotheos bis heute haben 27 unseren Bischofsstuhl bestiegen; alle wurden in Ephesos geweiht.« Basileios galt als Verräter der ephesinischen Sache. Er mußte sich den Eintritt in die Stadt mit Gewalt unter Strömen von Blut erkämpfen. Ein solcher Bischof konnte kein energisches Regiment führen. Mit dem ebenso beliebten als intriganten Bassianos versöhnte er sich sofort und ließ ihn unbehelligt in Ephesos leben. 443 starb er, und da, erzählt Bassianos, hätten Klerus und Volk von Ephesos und die Bischöfe, unter denen Olympios von Theodosiupolis war, ihn gewaltsam inthronisiert. Den Tatsachen mehr entsprechend erscheint der Bericht der Gegner, wonach ein wüster Haufe von Leuten der unteren Volksklasse und Eranariern[3] von ihm selbst

[1] Für dies und das Folgende der aktenmäßige höchst interessante und charakteristische Bericht in der XI. Sitzung der Synode von Chalkedon. Mansi VII 272 ff.

[2] Daß ihn Memnon vor dem Altar drei Stunden lang geschlagen habe, so daß das Evangelium mit Blut übergossen wurde, beruht nur auf dem keineswegs einwandfreien Zeugnis des Bassianos selbst.

[3] ΕΡΑΝΑΡΙΟΙ sind die durch die Liebesgaben der Kirche unterhaltenen und gelegentlich aktiv für sie eintretenden Proletarier.

heimlich aufgeboten wurde und ihn mit gezückten Schwertern und unter Androhung von Gewalt zur Kathedrale schleppte. Es war eine Wahl der städtischen Bevölkerung; die andere Partei, die Landbischöfe, waren nicht einverstanden. Mit Mühe konnte ein einziger, der schon erwähnte Olympios, bewogen werden, die Konsekration vorzunehmen, was dieser nur unter großen Bedenken tat; denn die Wahl war unkanonisch, da zur Bischofsweihe mindestens zwei oder drei Bischöfe erforderlich sind. Allein Proklos von Konstantinopel und Kaiser Theodosios bestätigten sie. So amtierte Bassianos vier Jahre. Indessen 347 ward er durch den neuen Patriarchen der Hauptstadt Flavian im Einverständnis mit Leo von Rom, Dioskoros von Alexandrien und Domnos von Antiochien abgesetzt, und eine Neubesetzung des Stuhles angeordnet. Diese ging nun vollkommen kanonisch vor sich. 40 Bischöfe der Eparchie versammelten sich und gaben ihre Stimme dem Stephanos; die hervorragendsten Kleriker und das Volk von Ephesos billigten die Wahl. Stephanos' Wahl war ein Sieg der Landpartei, welche unbedingt zu Aegypten hielt. Die bisherige Auseinandersetzung war notwendig, weil nur so uns verständlich wird, daß der Metropolit von Ephesos und ebenso sein offenbar eng mit ihm befreundeter und unter dem ephesinischen Klerus keine geringe Rolle spielende Suffragan, Eutropios von Pergamon, bei dem großen Entscheidungskampfe zwischen Neu-Rom und Alexandrien durchaus auf der Seite Aegyptens standen. Der Erzbischof und Papst von Alexandrien, der geniale aber gewalttätige Dioskoros wählte gewiß nicht ohne Absicht zum Kampfschauplatz mit seinem hauptstädtischen Rivalen das Terrain von Ephesos, das schon einmal sich für die aegyptische Sache so günstig erwiesen hatte. Die asiatischen Bischöfe sahen in dem Dogmenstreit einen Kampf der provinzialen kirchlichen Selbständigkeit gegen den Zentralismus der Hauptstadt, und diese Auffassung war keineswegs ganz unberechtigt. Es war vom asiatischen Provinzialstandpunkt aus auch ganz folgerichtig, daß ein Suffragan von Ephesos, Olympios von Euaza, auf dem zweiten Ephesinum 449 Dioskoros von Alexandrien als »allgemeinen Patriarchen« ausrief. Ein Ockumenikus am fernen Nilstrande gefährdete den asiatischen geistlichen Primat der Johannesstadt nicht im mindesten; im Gegenteil, er war ein nützlicher Verbündeter gegen den Residenzprälaten. Ganz folgerichtig haben darum Stephanos von Ephesos und eine starke Schar Asiaten — neben Eutropios von Pergamon treffen wir die Prälaten von Mastaura, Aegae, Adramyttion, Lebe-

dos, Magnesia, Teos, Euaza, Tralles, Hypaepa usw. — im Jahre 449 auf dem zweiten oekumenischen Konzil von Ephesos, der sogenannten Räubersynode, vollständig auf Seiten des energischen Erzbischofs von Alexandria gestanden und gegen Alt- und Neu-Rom dessen Interesse kräftig vertreten. Bei der feierlichen Umfrage erklärte auch Eutropios von Pergamon, daß er sich nach Einsichtnahme des schriftlichen Glaubensbekenntnisses des Eutyches von dessen Rechtgläubigkeit überzeugt habe[1], er verdammte schaudernd die Irrlehrer: Flavian von Konstantinopel und Eusebios von Dorylaeon[2], und auch Papst Leo hatte sich in seinem Brief als Nestorianer gezeigt.[3] Dem obersten Interesse der frommen Griechen und Ostländer, an der Menschheit Christi die reale Vergottung der Menschennatur überhaupt anzuschauen, war auf dieser Synode siegreich zu seinem Rechte verholfen worden; nichts Neues, sagten sie, sondern was Athanasios in Nikaea und Kyrillos in Ephesos gelehrt hatten, das wurde noch einmal durch die Aegypter und Asiaten als allgemeiner Glaube der Kirche feierlich proklamiert.

Der apostolische Stuhl des Markus in Aegypten schien zum geistlichen Primat bestimmt, sein mächtiger Arm schirmte die Privilegien der Apostelgräber von Ephesos, und auf den Stuhl von Neu-Rom setzte Dioskoros eine seiner aegyptischen Kreaturen. Aber dieses ganze System stützte sich auf den schwachen Kaiser Theodosios und seinen allmächtigen Minister Chrysaphios. Mit des Kaisers Tod (28. Juni 450) übernahmen das Regiment die staatskluge, aber etwas scheinheilige Nonne Pulcheria und ihr Gemahl Markianos (450—457). Das war das Signal zu einer vollständigen Reaktion. Asiaten sind kein steifnackiges Geschlecht. Dieselben Männer, welche 449 in Ephesos dem Dioskoros zugejubelt hatten, unterschrieben 451 definierend

[1] Eutropius episcopus Pergamensis Asiae provinciae dixit: Reverendissimo presbytero et monacho Eutyche probato per libellos ab eo sanctae synodo porrectos credere recte secundum expositionem sanctorum patrum Nicaeni et Ephesini concilii et ego sanctorum patrum sententiae sanctae et magnae synodi quae secundum divinam iussionem in Ephesina metropoli collecta est, consentio, quatenus dignus habeatur fungi sacerdotio et praeesse monachis. Mansi VI 853.

[2] Eutropius episcopus Pergamensis dixit: Concors et ego factus sum sanctorum patrum sententiae in damnatione Flaviani et Eusebii. Mansi VI 921.

[3] Eine Anschauung, die vom dogmatischen Standpunkt der Orientalen aus betrachtet keine Übertreibung war; vergl. A. Harnack, Dogmengeschichte II S. 362 Nt. 1. Des Papstes Darlegung »nähert sich wirklich dem Nestorianismus«. Harnack, a. a. O. S. 361.

in Chalkedon seine Absetzung. Zu ihrer Ehre sei es gesagt, die Asiaten und Illyrier taten es widerwillig genug und nur jenem moralischen Zwange weichend, welchen die Regierungen in solchen Fällen anzuwenden lieben.[1] Es ist kein Zufall, daß von den Bischöfen der asiatischen Provinz in Chalkedon nur die kleinere Hälfte erschien, die größere, an ihrer Spitze Eutropios von Pergamon, sich fernhielt; und dieselben gaben erst nachträglich durch Vermittelung ihres Metropoliten ihre Genehmigung zu den ihr Gewissen bedrängenden Beschlüssen, die sie doch nicht ändern konnten.[2]

Für Asien war Chalkedon insofern von schwerwiegender Bedeutung, als Stephanos von Ephesos nach eingehenden Verhandlungen in der elften Sitzung abgesetzt ward. Man wollte den Freund des Dioskoros treffen. Hätten die rachsüchtigen Prälaten allein die Entscheidung in Händen ge-

[1] Unsere Akten von Chalkedon sind im Regierungsauftrage niedergeschrieben; ihre historische Zuverlässigkeit ist also genau so groß, als das bei wichtigen offiziellen Publikationen stets der Fall zu sein pflegt, die für die Regierung im apologetischen Interesse einzutreten haben. Indessen auch aus dieser »gereinigten« Ausgabe liest man deutlich heraus, daß die Majorität von Leos Brief und den Vorschlägen der Regierung nichts wissen wollte, und nur durch Drohung, Zwang und Überrumpelung endlich mürbe gemacht werden konnte.

[2] Daß hier kein Zufall waltet, zeigt die große Zahl der absentierenden Prälaten aus der asiatischen Dioezese. Pulcheria und Markian hatten alles getan, um der Synode durch zahlreichen Zuzug der Prälaten einen möglichst oekumenischen Charakter zu geben. Trotzdem fehlen gerade aus den nächstliegenden asiatischen Provinzen, die kein Feind bedrohte, wie die der Haemoshalbinsel: aus Hellespontos sechs, aus Phrygia Pacatiana dreizehn, aus Phrygia Salutaris sieben, aus Lykaonien neun, aus Pisidien elf und aus Asien gar einundzwanzig Bischöfe. Von den Asiaten waren anwesend die Bischöfe von Smyrna, Klazomenae, Aegae, Aninata, Magnesia am Maeandros, Phokaea, Argizon, Auliu Kome, Theodosiupolis, Nea Aule, Briula, Metropolis, Elaea, einem zweiten Theodosiupolis, Hypaepa, Pitane, Myrine und Palaeapolis. Es fehlten Pergamon, Adramyttion, Assos, Antandros, Myke, Magnesia, Temnos, Erythrae, Teos, Lebedos, Kolophon, Anaea, Priene, Mastaura, Dioshieron, Arkadiupolis, Auliu Kome (Irrtum, denn 152 unterschreibt er), Ilion, Baretta, Asaea, Menaule (Mansi VII 168). Es ist auffällig, daß Stephanos sich zu dem zweifelhaften Dienst, für diese erpreßten Stimmen die Unterschrift zu liefern, nicht hergeben will; er läßt den Bischof Hesperios von Pitane unterschreiben. Man darf diese, wohl meist gegen ihre Überzeugung nachträglich zustimmenden Prälaten, wie Eutropios von Pergamon, nicht zu hart verurteilen. Zum Märtyrer ist nicht jeder geschaffen. Viele der Landbischöfe mögen damals noch verheiratet gewesen sein. Für diese war es eine Brot- und Existenzfrage. Sehr bemerkenswert ist, daß unter den anwesenden Suffraganen Smyrna, unter den abwesenden Pergamon an erster Stelle unterzeichnen. Die beiden nach Ephesos bedeutendsten Städte haben auch in der Rangordnung der Bischöfe, wo alles streng nach dem Herkommen herging, ihren Platz eingenommen als ΔΕΥΤΈΡΑ ΤΗΣ ΆΣΙΑΣ und ΤΡΊΤΗ ΤΗΣ ΑΣΊΑΣ.

habt, wäre nun zweifellos Bassianos restituiert worden; allein bei dem Informationsprozesse kamen über seine Wahl so skandalöse Dinge zum Vorschein, daß »die erlauchtesten Kommissare«[1] entschieden, beide sollten abgesetzt werden, und als Pension und Tröstung[2] jährlich je 200 Solidi empfangen; an ihre Stelle sollte ein dritter gewählt werden, und so geschah es. 451 ward Johannes als Erzbischof eingesetzt; wie sich in Ephesos von selbst versteht, geschahen bei seinem Antritte »viele Morde«: denn Johannes »hatte die Gerechtsame und Ehren des dortigen Stuhles verraten, da er nach dem Primate strebte, er, den man in Ephesos bis heute den Verräter nennt, und dessen Namen man aus dem Buche des Lebens ausgelöscht hat«.[3] Zacharias von Mitylene gibt mit diesen Worten sehr gut die Stimmung wieder, welche die eifrigen Mitglieder der aegyptischen Partei des asiatischen Landklerus, so gerade Eutropios von Pergamon, erfüllte. Wir erfahren nichts mehr von diesem. Jedenfalls hat er sich tief verbittert zurückgezogen und seine Stimmung teilte die Bevölkerung seiner Stadt, wie die Geschichte der Folgezeit lehrt.

Es gab aber auch sehr kluge Leute unter den damaligen asiatischen Prälaten. Zu ihnen gehörte Eutropios' Rivale, Aetherichos von Smyrna. Er hatte — allerdings mit zweimaligem vollständigem Gesinnungswechsel — es verstanden, dreimal jeweilen diejenige Theologie als ewige Wahrheit zu bekennen, welche gerade dem kaiserlichen Hofe genehm war. Die Belohnung blieb nicht aus. Nach der Entscheidung von Chalkedon erinnerte man sich in der Residenz an den Umstand, daß Smyrna eine der sieben Urkirchen gewesen, daß seine drei ersten Bischöfe Johannes der Theologe selbst geweiht hatte und daß Polykarpos als heiliger Blutzeuge von der gesamten Kirche hoch in Ehren gehalten werde. So wurde denn nach 451 und sicher vor 457 Smyrna von der ephesinischen Metropolitangewalt eximiert und zum autokephalen Erzbistum erhoben. Eine gleichzeitige Inschrift nennt Aetherichos »unsren Erzbischof«.[4]

[1] ἐνδοξότατοι ἄρχοντες.

[2] τροφὰς ἕνεκα καὶ παραμυθίας.

[3] Zacharias Rhetor, übersetzt und erklärt von K. Ahrens und G. Krüger, S. 27. Grundfalsch ist es aber, wenn Zacharias a. a. O. behauptet, Bassianos habe abgedankt und sei entflohen, um nicht das in Chalkedon Beschlossene zu unterschreiben.

[4] C. I. G. 8618. Κ(ύρι)ε μνήσθητι τοῦ δούλου σου Αἰθερίχου τοῦ ἀρχιεπισκόπου ἡμῶ(ν). Der Herausgeber nimmt Anstoß an dem Titel ἀρχιεπίσκοπος, weil Smyrna erst im 10. (vielmehr im 9.) Jahrhundert Titel und Rechte einer Metropolis empfangen habe. Das ist richtig.

Ähnliche Ehre wäre Pergamon zweifellos zuteil geworden, wenn es mit gleichem Eifer wie Smyrna für den wahren Glauben gestritten hätte. Allein wir haben bereits gesehen, daß Eutropios von Pergamon, solange es irgend anging, bei der aegyptischen Sache ausgehalten hatte. So hatte er den günstigen Moment für die Rangerhöhung seines Bischofthrones verpaßt. Aber seit dem Ausscheiden von Smyrna aus der Metropolitandioezese war nun Pergamon unbestritten der Protothronos[1] der asiatischen Eparchie.

V. Die monophysitische Revolution, die letzte Erhebung des asiatischen Provinzialbewußtseins.

Es folgten sehr stürmische Zeiten für die Städte der asiatischen Provinz.

Die Beschlüsse von Chalkedon, weit entfernt, die Ruhe herzustellen, vermehrten die Kluft und gegenseitige Abneigung zwischen den Anhängern der Staatskirche und den Abgetrennten. Da Markians starke Hand keine Gewalttätigkeiten zuließ, erfand die gegenseitige Streitberedsamkeit eine Fülle kräftiger und abenteuerlicher Schimpfwörter. Die Orthodoxen nannten die Separierten Manichäer, weil sie wie diese durch ihre vollständige Vergottung Christi diesen zu einem Scheinmenschen machten, jene die Anhänger der Staatskirche Juden, weil sie, wie das Hebraeervolk, in dem Gekreuzigten nur einen Menschen sahen.[2] Allein allmählich erhitzten sich die Leidenschaften, und beim Regierungswechsel kam es zur Revolution.

Aber ἀρχιεπίσκοπος oder αὐτοκέφαλος ist nach dem älteren griechischen Kirchenrechte eine von dem Metropoliten verschiedene Rangstufe und entspricht dem Episcopus Apostolicae Sedi immediate subiectus der Römer, wie Breslau, Ermeland usw. Daß 457 Kaiser Leon von Aetherichos ein Separatgutachten abfordert, ist ein vollgültiger Beweis für die vor dieser Zeit vollzogene Ablösung von Ephesos.

[1] Ausdrücklich wird das allerdings nicht gemeldet, läßt sich aber mit Sicherheit aus zahlreichen analogen Fällen erschließen. So war Kaisareia Protothronos von Konstantinopel, Tyros von Antiochien, Kastoria von Achrida und ganz Bulgarien, Tamasos von Konstantia auf Kypros, Siunikh von Großarmenien usw. Protothronos war kein leerer Titel. Der Inhaber eines solchen Stuhles hatte auf den Provinzialsynoden den ersten Platz nach dem Metropoliten und bei den Abstimmungen das Votum principium.

[2] Die Belege in dem Briefwechsel zwischen Justin und dem jüdischen König der Himjariten. Chronique de Michel le grand par Langlois 1868, S. 184 ff. und in den Akten der Menassynode von 536.

Das Übel nahm von Aegypten seinen Ausgang. »Die Aegypter erhoben sich gegen die heilige Synode und erfüllten den Erdkreis mit Verwirrung, indem sie gottlos und verlogen erklärten, daß die Synode den Kyrillos verworfen und den Nestorios angenommen habe.«[1] In Alexandrien wurde der orthodoxe Erzbischof Proterios am Osterfeste 458 in der Taufkapelle ermordet und an seine Stelle ein ehrgeiziger und fanatischer Anhänger des Dioskoros, der Mönch Timotheos Eluros, geweiht. Das war eine offene Absage an die Regierung, welche doch die Bürgschaft für die Aufrechthaltung der chalkedonischen Beschlüsse übernommen hatte. Allein der neue Kaiser Leon I. (457—474) konnte und durfte nicht zurückweichen. Das geistliche Reichsparlament mit seinen so wenig gefügigen Prälaten wieder einzuberufen, mochte aus begreiflichen Gründen untunlich erscheinen. Dafür organisierte die Zentralregierung — der Fall ist einzig in der oströmischen Kirche — ein geistliches Referendum. Der Kaiser schickte einen Zirkularbrief an die Metropoliten sämtlicher Provinzen, welche nach Beratung mit ihren Suffraganen ein theologisches Gutachten über das Konzil von Chalkedon und die Vorgänge in Alexandrien abgeben sollten. Von den eingegangenen Antworten ist nur etwa die Hälfte erhalten. Es fehlen gerade die Briefe des Johannes von Ephesos und des Aetherichos von Smyrna, die für uns allein von Interesse wären. Bei all der großen, in Byzanz üblichen Devotion gegenüber der kaiserlichen Majestät, welche diese Briefe in höchstem Maße bekunden, scheinen dieselben doch nicht durchweg befriedigt zu haben; gerade die Kleinasiaten, so die Synoden von Armenia I und II und vor allem die von Pamphylia I und II, zeigten eine merkwürdige Unabhängigkeit der Gesinnung und sagten, wenn auch in bescheidenster Form, gerade das, was man in der Residenz nicht hören wollte.[2] Der Brief der asiatischen Synode wird schwerlich viel entgegenkommender gewesen sein, und vielleicht ist er nicht nur zufällig in unserer Sammlung nicht vorhanden.

[1] Photios Bibl. 283, a 26 Bekker.

[2] Der noch erhaltene Brief der Synode von Perge zeigt ein offen monophysitisches Glaubensbekenntnis (Mansi VII 574) und nach Zacharias Rhetor hat Amphilochios von Side dem Kaiser über die Synode dermaßen »mit Freimut und wahrheitsgemäß« berichtet, daß er beinahe abgesetzt ward (Zacharias Rhetor, a. a. O. S. 31, 32). Daraus kann man auf den Inhalt des Briefes der asiatischen Synode schließen.

So hatte sich Asiens und seiner Städte Ephesos und Pergamon immer mehr eine oppositionelle Stimmung bemächtigt, die bald genug zum Ausbruch kommen sollte. Leons Nachfolger Zenon hatte sich durch die Mißwirtschaft seiner von ihm stark bevorzugten Landsleute, der Isaurier, im höchsten Grade mißliebig gemacht. Er mußte bereits 475 dem von seiner Schwiegermutter, der ehrgeizigen Kaiserin-Witwe Verina und ihrem Bruder Basiliskos in Szene gesetzten Pronunziamento weichen. Der neue Kaiser versuchte es recht geschickt mit den seit 24 Jahren unterdrückten, aber noch immer sehr zahlreichen Monophysiten. Er rief ihren Konfessor Timotheos von Alexandrien aus seinem Exil in Cherson zurück und erließ auf dessen Betrieb eine Enzyklika[1], welche »die Einigung der christlichen Herde als eine unlösbare und unerschütterliche Mauer unsres Regiments ansah«, und deshalb neben den drei alten Synoden auch die zweite ephesinische anerkannte, dagegen Chalkedon verdammte. Nirgends erregte dieser Umschwung jubelnderen Widerhall als in Asien. Hier hatte nach dem Tode des verhaßten, durch die Synode von Chalkedon den Asiaten aufgedrungenen Metropoliten Johannes die Bischofssynode ihre altüberlieferten Rechte geltend gemacht und ohne Anfrage in der Hauptstadt Paulos auf den Thron des Johannes erhoben. Allein die kaiserliche Regierung kassierte den Wahlakt und schickte Paulos ins Exil. Eine der ersten Regierungshandlungen des Basiliskos war, daß er diesen, wie die andern verbannten Bischöfe, zurückrief. Unter Paulos' Vorsitz traten die Bischöfe der Dioezese Asia zur Synode zusammen.[2] Die alten Führer der aegyptischen Partei Pergamios von Antiochien in Pisidien, Gennadios von Teos, Zenodotos von Telmessos, Zotikos von Anaea, Gennadios von Mosyna und Theophilos von Arianos standen an der Spitze. Merkwürdigerweise fehlt Eutropios von Pergamon. Man kann aus diesem Umstande mit Sicherheit schließen, daß er bereits verstorben war. Die gesamte Synode bekannte sich durch Namensunterschrift zu dem von der Enzyklika prokla-

[1] Zacharias Rhetor S. 60 ff. Euagr. III 4.

[2] Vgl. Zacharias Rhetor, a. a. O. S. 62 ff. Daß es eine Synode nicht der Eparchie, sondern der Dioezese Asia war, zeigt die Anwesenheit des pisidischen Metropoliten und andrer angesehener Prälaten von Bischofsitzen, die nicht zur Eparchie, sondern zu Asien im weiteren Sinne gehörten. Ephesos machte also wieder seine Patriarchalrechte auf die ganze asiatische Dioezese geltend. Gerade dadurch mußte es sich aber die Todfeindschaft des Hofpatriarchen zuziehen.

mierten Glauben und richtete eine Bittschrift (ΔΈΗCIC)[1] an Basiliskos, worin sie der kaiserlichen Majestät und der ganzen Welt erklärte, »daß wir in Freiheit und in freiwilliger Übereinstimmung und mit Hülfe unsres Führers, des Evangelisten Johannes diese Enzyklika unterzeichnet haben und ihr und allem darin Enthaltenen beistimmen nicht aus Zwang oder Furcht oder um den Menschen zu gefallen«. »Sie schrieben aber auch noch anderes und stießen auch Ausrufe (ΦΩΝΆC) aus und lobpriesen.« Es ist sehr zu bedauern, daß der hauptsächlich von dogmatischen Interessen erfüllte Geschichtschreiber dieses »andere«, was für uns die Hauptsache wäre, nicht einmal andeutet. Indessen was die Bischöfe wollen, zeigen sie klar genug durch die Erwähnung des Evangelisten Johannes. Die ΔΈΗCIC bezweckte vor allem eine Herstellung der Rechte und Privilegien der Kirche von Ephesos. Diesen sehr realen Kern schälten die verständigen Asiaten aus den Hüllen der Glaubensstreitigkeiten heraus.

Die Vorstellung der Asiaten fand in Konstantinopel geneigtes Gehör. Timotheos von Alexandrien, welcher für die kurze Spanne Zeit von Basiliskos' Herrschaft wieder, wie einst Dioskoros, die Gewalt eines oekumenischen Patriarchen ausübte, machte auf der Rückreise nach Alexandria in Ephesos Halt.[2] Man kann sich denken, mit welch unermeßlichem Jubel ihn die

[1] Man beachte die merkwürdige Analogie zwischen dem Geschäftsgang der Synode und dem des Commune provinciae. Dieses pflegt in erster Linie den Kaiserkult; aber zu seinen Kompetenzen gehört auch, Beschwerden an den Kaiser abzusenden. Hier gibt die Synode erst ihrer Freude Ausdruck, daß ihr das Licht des Glaubens aufgegangen und die Finsternis von ihr weggezogen sei; die Hauptsache ist aber doch die an den Kaiser gerichtete Bittschrift. Ein Unterschied besteht allerdings. Jene Asiarchen und Oberpriester der Inschriften sind für uns nur wesenlose Schemen und pomphafte Figuranten; diese Hierarchen dagegen sind Menschen von Fleisch und Blut, echte Hellenen in ihrer geistvollen Lebendigkeit wie in ihren zahlreichen Unarten.

[2] Zacharias Rhetor, a. a. O. S. 65: Als er (Timotheos) auf der Reise nach Ephesos gelangte, versammelte er eine Synode und setzte den Paulos ein, der dort Bischof (gewesen), aber gegenwärtig vertrieben war, weil er die (Beschlüsse) von Chalkedon nicht anerkannte. Und er gab ihm in kanonischer Weise die Gerechtsame seines Stuhles zurück, welche die Versammlung von Chalkedon ihm geraubt und aus Schmeichelei dem Thronos der Residenz gegeben hatte. Euagrios III 6: 'Ο αὐτός (sc. Ζαχαρίας) φησι. τὸν Τιμόθεον ἐξορμήσαντα τῆς βασιλίδος τὴν Ἐφεσίων καταλαβεῖν, ἑνθρονίσαι τε τὸν Παῦλον ἀρχιερέα τῆ Ἐφεσίων· ὃς ἤδη κεχειροτόνητο μὲν ἀνὰ τὴν ἀρχαιοτέραν συνήθειαν ὑπὸ τῶν τῆς ἐπαρχίας ἐπισκόπων, ἐκπεπτώκει δὲ τοῦ θρόνου· ἀποδίδωσι δὲ τῆ Ἐφεσίων καὶ τὸ πατριαρχικὸν δίκαιον ὅπερ αὐτὴν ἀφεῖλεν ἡ ἐν Καλχηδόνι σύνοδος. Euagrios schöpft aus Zacharias, gibt aber, wie die gesperrten Worte zeigen, einen vollständigeren Text als die syrische Bearbeitung.

Bürgerschaft von Ephesos empfing. Er berief sofort eine Synode der Provinzialbischöfe und setzte Paulos, d. h. den standhaften Verfechter der landschaftlichen Privilegien, für die er Verbannung erlitten, feierlichst aufs neue als Metropoliten von Ephesos ein und gab dem Stuhle von Ephesos seine verlorenen Primatialrechte wieder zurück. Ein Landbischof von Asia hatte einst in Ephesos den Nachfolger des heiligen Markus zuerst als oekumenischen Patriarchen proklamiert. Wiederum in Ephesos erneuerte der jetzige Inhaber des alexandrinischen Thrones den alten Glanz der Kirche des heiligen Johannes des Theologen. Das Bündnis zwischen Aegypten und Asien gegen Konstantinopel schien sich aufs beste zu bewähren.[1]

Die Rechnung hatte einen Fehler. Basiliskos, Timotheos und ihr Anhang hatten den Patriarchen der Hauptstadt, den hochbedeutenden Akakios, unterschätzt. Dieser, durch die seinen Stuhl schwer schädigenden Maßnahmen aufs tiefste beleidigt, rief das Volk der Hauptstadt zu Hülfe, um den gefährdeten Glauben zu retten. Bereits 477 wurde Basiliskos gestürzt und Zenon wieder eingesetzt. Eine selbstverständliche Folge der Reaktion war, daß Asien seine Privilegien aufs neue verlor und auf ewige Zeiten der Gewalt des hauptstädtischen Prälaten untergeordnet ward. Immerhin hatte dieser letzte Kampf für provinziale Selbständigkeit und für den altgriechischen Polisgedanken gegenüber der Omnipotenz des zentralisierten Großstaates seine Berechtigung und erweckt unser Interesse, zumal der Inhaber des pergamenischen Thrones dabei keine geringfügige Rolle spielt. Die alten provinzialen Selbständigkeitsbestrebungen hatten sich in die Kirche als ihr letztes Asyl geflüchtet. Auch hier erlagen sie einer feindseligen Zeitströmung.

[1] Daß es sich hierbei nur sehr in zweiter Linie um Glaubenssätze, in der Hauptsache aber um Machtfragen handelte, beweist das Benehmen des sehr klugen hauptstädtischen Patriarchen Akakios. Wie Zacharias Rhetor beweist, war er zuerst sehr geneigt, mit Timotheos Eluros einen Modus vivendi einzugehen. Er zeigte sich »orthodoxer« Belehrung zugänglich. Der Mönch Paulos bewies ihm, daß die Nestorianer (d. h. Papst Leo und die Anhänger Chalkedons) gerade so arge Ketzer als die Eutychianer seien. Akakios hörte das anfangs mit Staunen, und war eben im Begriff, in der Lehre des Dioskoros und des Timotheos die wahre goldene Mitte der Orthodoxie zu erkennen, als ihm Timotheos den Streich mit Ephesos spielte und die Patriarchalrechte der Hauptstadt auf die asiatische Dioezese antastete. Da erst kam es zum Bruch. Plötzlich besann sich Akakios wieder auf seine Orthodoxie, holte den heiligen Daniel von seiner Säule herunter und ließ seine geistliche Leibgarde vorgehen. Der Pöbel von Konstantinopel begeisterte sich nun für die Beschlüsse von Chalkedon, weil er instinktmäßig fühlte, daß auf ihnen der Primat der Reichshauptstadt beruhte, welchen Rom und Alexandria gleichmäßig bekämpften.

VI. Pergamon unter Zenon und Anastasios.

Auch Zenons zweite Regierungsperiode (477—491) war eine äußerst unruhige Zeit. Schon sieben Jahre später kam es zu einem neuen Pronunziamento. Die ränkesüchtige Kaiserin-Mutter Verina und der schon bei Basiliskos' Usurpation mit ihr verbundene Magister Officiorum Illos erhoben den Strategen von Thrake Leontios, einen hochgebildeten Mann, 484 in Tarsos zum Kaiser. Wie wenig diesen Menschen die damaligen Glaubensstreitigkeiten bedeuteten, beweist der Umstand, daß dieselben Ehrgeizigen, welche 477 den reinen Monophysitismus als Parole ausgegeben hatten, jetzt für das durch Zenons und Akakios' Vermittelungspolitik gefährdete Glaubensbekenntnis von Chalkedon zu kämpfen vorgaben. Zu Illos' Vertrauten gehörte der Sophist Pamprepios aus Aegypten, ein Schüler des Proklos und Professor der Grammatik in Athen. Von dort wandte er sich nach Byzanz und gewann durch seine Gewandtheit und glänzende Beredsamkeit die volle Gunst des den Gelehrten und Philosophen sehr geneigten Magister Officiorum. Durch ihn erhielt er eine öffentliche Professur an der Universität der Reichshauptstadt und außerdem Zuwendungen aus des Feldmarschalls Privatmitteln. Als Illos, bereits seine Erhebung planend, nach Isaurien gezogen war, geriet Pamprepios in die furchtbarste Gefahr der damaligen Epoche, in die eines Glaubens- und Hochverratsprozesses. Er hatte in der strengchristlichen Stadt seine heidnischen Überzeugungen stets ohne Scheu bekannt. Er wurde nun bei der Regierung angeklagt, Zauberei getrieben und dem Illos ein Kaiserorakel gestellt zu haben. Pamprepios wurde aus der Hauptstadt verwiesen, und er wandte sich nach Pergamon.[1] In Pergamon wehte Oppositionsluft. Spuren des Heidentums erhielten sich hier, wie wir sehen werden, überaus zäh, und auch das Christentum von Klerus und Bürgerschaft war nicht das am Hofe offiziell genehme. Hier mochte sich Pamprepios verhältnismäßig sicher fühlen. Illos ließ ihn übrigens bald nach Isaurien kommen: er wurde sein vertrauter Rat und die Seele der Konspiration. Für die Pergamener ist dieses Vertrauen, das ihnen die Verschwörer entgegenbrachten, charakteristisch.

[1] οἱ βακχαίνοντες αὐτῷ συνθέντες διαβολήν, τήν τε ἐκ τῆς θρησκείας καὶ ὅτι μαγγανεύοι καὶ μαντεύοιτο τῷ Ἴλλῳ κατὰ τοῦ βασιλέως, πείθουσι τὸν Ἰήνωνα καὶ τὴν Βηρῖναν, τότε μέγιστα δυναμένην, τῆς πόλεως ἐκπέμψαι. καὶ ὁ μὲν ἐς Πέργαμον ἔρχεται τῆς Μυσίας. Suidas s. v. Παμπρέπιος = Niebuhr: fragmenta e Malchi historia p. 271. F. H. G. IV, 132.

Für die Folgezeit gedenkt nur die Kirchengeschichte Pergamons. Das Werk des geistvollen Akakios, das sogenannte Henotikon Zenons (482), hat mächtig dazu beigetragen, den kirchlichen Frieden herzustellen, besonders als auf Zenon der treffliche Anastasios (491—518) folgte, für den die Lehre des Kyrillos und des Dioskoros Herzensüberzeugung war. Man hatte auf diesem Wege das Konzil von Chalkedon stillschweigend, aber sehr geschickt eskamotiert. Die Bevölkerung von Asien, Lydien, Karien, Lykien und Pamphylien, die in ihrer weit überwiegenden Mehrheit an dem altgriechischen Ausdruck der Frömmigkeit, der monophysitischen Lehre, festhielt, konnte jetzt erleichtert aufatmen.

VII. Der Umschwung unter Justin. Der Monophysitismus konstituiert sich als Sonderkirche.

Mit der Thronbesteigung Justins (518—527), zu dessen politischem Programm die Versöhnung mit Rom gehörte, trat ein Umschwung ein. 519 wurden sämtliche Prälaten, welche die Beschlüsse von Chalkedon nicht annahmen, abgesetzt. Der gleichzeitige syrische Geschichtsschreiber Johannes von Ephesos zählt vierundfünfzig »Namen der heiligen Bischöfe auf, welche verfolgt wurden und ihre Sitze verließen«.[1] Achtzehn von ihnen gehören Asien, Karien und den benachbahrten Eparchien an. Der Bischof von Pergamon ist nicht in dieser Liste; er wird sich demnach »löblich unterworfen haben«. Indessen in allen diesen Landschaften hatte die unterdrückte und vom Staate verfolgte Religionspartei sehr zahlreiche Anhänger. Justinian (527—565), der die Politik seines Oheims einst geleitet hatte und jetzt fortsetzte, hat trotzdem bei den gemäßigten Monophysiten in verhältnismäßiger Gunst gestanden; das verdankt er in erster Linie Theodora »der gottseligen Augusta«, seiner politisch geradezu bedeutend veranlagten Gattin, welche viele Fehler ihres ebenso selbstbewußten als beschränkten Gatten wieder gutgemacht hat. In der Kirchenpolitik gehörte der Schutz der Monophysiten zu ihrem Programm. Zahlreiche

[1] Feestbundel aan Prof. M. J. de Goeje op den 6den October 1891, aangeboden door eenige oud-leerlingen. Leiden 1891. S. 66—68. Der asiatischen Diözese gehören Euphemios von Aphrodisias, Menophanes von Antiochia am Maeandros, Zeuxis von Alabanda, Petros von Alinda, Julian von Halikarnassos, Theosebios von Ephesos, Petros von Humanades u. a. an.

Bischöfe, Mönche und Nonnen, ja ganze Klosterkonvente verdankten die Möglichkeit ihrer Existenz nur der Kaiserin.

Neben der offiziellen Staatskirche, deren Bischöfe der Kaiser und sein Patriarch ernannten, existierte noch eine geheime, von der Kaiserin patronisierte Volkskirche.

Daß dieselbe in den asiatischen Provinzen einen vorzüglich vorbereiteten Boden vorfand, steht fest. Die kleinasiatische Bevölkerung ist seit alten Zeiten religiös sehr angeregt gewesen; sie war vielleicht die frömmste des ganzen Reiches. Gerade darum konnte der kaiserlich approbierte Glaube der offiziellen Staatskirche die Gemüter wenig befriedigen. Nirgends waren die Sekten, die kleinen Gemeinden der Stillen im Lande, zahlreicher als in Kleinasien. Es ist in religiöser Beziehung das Kleinrußland des byzantinischen Reichs.[1] Im lydischen Philadelpheia treffen wir noch Mitte des 5. Jahrhunderts Quartodezimaner und Novatianer, Leute, deren ganze Ketzerei darin bestand, an einem altüberlieferten Festritus hartnäckig festzuhalten und sich als ecclesiola in ecclesia von der »argen Welt« pietistisch abzuschließen. Einfache Leute, die zum Teil nicht schreiben können, Handwerker (Goldschmiede) und Bauern unter Leitung von ein paar ungebildeten Landpastoren (chorepiscopi) bilden diesen frommen Kreis.[2] In Phrygien finden wir noch bis ins 8. Jahrhundert die uralte, von christlichen Widerkunftsgedanken und heidnischem Kybeleenthusiasmus gleichmäßig befruchtete Sekte der Montanisten. Vergebens hatte unter Justinian Johannes von Ephesos, der Heiden- und Ketzerkommissar, die Gebeine des Montanus und seiner Prophetinnen aus ihren Gräbern reißen und mit Feuer verbrennen lassen.[3] Die Sekte blühte ungestört weiter. Erst Kaiser Leon III. (717—740), gleichfalls ein syrischer Fanatiker, befahl sie zwangsweise umzutaufen. »Da schickten sie sich gegenseitig Orakel zu, betraten die ihrem Wahne geweihten Kapellen und verbrannten sich selbst.«[4] Ein Zentrum altertümlichen, von der allgemeinen Kirche abgetrennten Christentums war Kotya-

[1] Die Verhältnisse waren ähnlich wie in Rußland, wo die reinste und erhabenste Form slawischer Volksfrömmigkeit ihren Ausdruck im Raskol und den zahllosen unter den Bauern der Steppe und Sibiriens verbreiteten Sekten findet.

[2] Man vergleiche die interessanten Aktenauszüge aus den lateinischen Akten von Chalkedon bei Mansi VII 695—701.

[3] Assemani, Bibl. orient. II, 89. Nach Feestbundel S. 71 fällt dieses Ereignis in 550/51.

[4] Theophanes z. J. 6214 (721/22) S. 401, 25—27 de Boor.

eion in Phrygia Salutaris (h. Kjutahija). Die Einwohner hatten vier ihrer Bischöfe totgeschlagen[1] und den ehemaligen Praefectus urbi Kyros, welchen die Zentralregierung darauf hinsandte, rettete vor einer Ermordung durch den fromm wütenden Pöbel am heiligen Weihnachtsfeste nur seine Geistesgegenwart und seine imponierende Persönlichkeit. Sehr gut bemerkt Ramsay:[2] »Kotiaion and Amorion must have been the chief centres of heresy in Phrygia ... I should attribute their elevation to the rank of metropolis to the period of the Iconoclast emperors. The earlier orthodox emperors did not recognise their claim to be independent church centres, a claim which was chiefly founded on their importance as centres of the proscribed native forms of Christianity; but the same qualification recommended them to the Iconoclast emperors.«

Ein besonders religiöses und darum der Staatskirche hochgradig entfremdetes Land war Pamphylien, dessen Bevölkerung einen tiefen mystischen Zug besaß und deshalb scharenweise sich zu den »Betern« (Euchiten, Massalianern) hielt; diese frommen Kreise, von Mönchen oder oft ziemlich ungelehrten Laien geleitet[3], legten alles Gewicht auf das Gebet und den innern Verkehr mit Gott und achteten die äußeren Formen der Kirchlichkeit gering; freilich verfielen sie dabei auch in bedenkliche Antinomien. Die orthodoxe Kirche bekehrte, wie heute ihre russische Tochter, vielfach durch Peitsche und Gefängnis.[4]

Das war der Nährboden, auf welchem der Monophysitismus, der von der Kaiserin protegierte alte Volksglaube, üppig gedeihen konnte; er war den Kleinasiaten schon darum sympathisch, weil er im Gegensatz zur Regierung und Staatsorthodoxie stand, die ihn haßten und verfolgten. Über

[1] Malalas 362, 3ff. καὶ κατεσκευάσθη λοιπὸν καὶ ἑπλάκη ὡς Ἕλλην ὁ αὐτὸς Κῦρος καὶ ἐδημεύθη παυθεὶς τῆς ἀρχῆς· καὶ προσφυγὼν ἐγένετο καὶ αὐτὸς παπᾶς, καὶ ἐπέμφθη εἰς τὴν Φρυγίαν, ἐπίσκοπος γενάμενος εἰς τὸ λεγόμενον Κοτυάειον· ἦσαν γὰρ οἱ αὐτοὶ Κοτυαεῖς πολῖται φονεύσαντες ἐπισκόπους τέσσαρας.

[2] Asia Minor S. 436 vergl. auch Note: The disagreement between the people of Kotiaion and the government is shown by their murder of four succesive bishops sent from Constantinople. ... The people probably claimed the right to appoint a bishop for themselves.

[3] Ἀδέλφιός τις οὔτε μοναστῶν οὔτε ἱερέων ἐγκατειλεγμένος κλήρῳ, ἀλλ' ἐν λαϊκοῖς ἐξεταζόμενος· Photios Bibl. 12, *b* 23. Beiläufig schreibt Photios, a. a. O. 9: Ἀμφιλόχιος ὁ τοῦ Ἰκονίου irrtümlich für ὁ τῆς Σίδης.

[4] Auch das rasche Wachstum der Paulikianer im östlichen Kleinasien während des 8. und 9. Jahrhunderts erklärt sich aus dieser weitverbreiteten Abneigung gegen die Staatskirche.

seine starke Ausbreitung in den asiatischen Provinzen haben wir einen sehr wertvollen zeitgenössischen Gewährsmann, den bei Justinian in hoher Gunst stehenden syrischen Geschichtschreiber Johannes, der selbst als Bischof von Ephesos, aber in der Hauptstadt residierend, durch lange Jahre diese religiöse Bewegung leitete und organisierte.

Wie verbreitet der Monophysitismus in allen asiatischen Provinzen war, erfahren wir aus den Ordinationsreisen des Erzbischofs von Edessa Ja'ḳob Burd'ānā (oder Burd'ājā):[1] »Der selige Ja'ḳob[2], ausgerüstet mit Gottesfurcht und begabt mit Tugendeifer, durchwanderte nicht allein alle Gaue Syriens, Armeniens und Kappadoziens — dort nämlich blüht und gedeiht mächtig die Orthodoxie[3], nicht minder als in Syrien —, sondern auch die Gaue Kilikiens, ganz Isauriens, Pamphyliens, Lykaoniens, Lykiens, Phrygiens, Kariens[4] und Asiens, und die Inseln des Meeres, Kypros, Rhodos, Chios und Mitylene bis zur Kaiserstadt Konstantinopel.«[5] Besonders zahlreich waren »die Orthodoxen« in der Provinz Pamphylien.[6]

»Die Provinz Pamphylia zählte anfänglich zu den Orthodoxen, und es gab viele ansehnliche Städte mit Kirchen sowie viele Männer- und Frauenklöster in ihr. Zur Zeit nun der Spaltung der sogenannten Akephaler sagten sich viele von ihnen los und gingen hinaus in die Provinz. Aber durch den Eifer und die Sorgfalt der dortigen Rechtgläubigen ließen sie sich sämt-

[1] = Ὁ ῥακενάϋτης der Mann im zerlumpten Gewand. In dem üblichen Kostüm des geistlichen Bettlerproletariats war der Erzbischof vor den Späheraugen der kaiserlichen Polizei gesichert.

[2] Ioannis episcopi Ephesi commentarii de beatis orientalibus latine verterunt W. J. van Douwen et J. P. N. Land. Amsterdam 1889. S. 163. Vergl. auch für die Ausbreitung der Tritheiten die Kirchengeschichte des Johannes von Ephesos V 2, 3, 6, 7.

[3] D. h. natürlich der Monophysitismus.

[4] Über die blühenden und zahlreichen monophysitischen Gemeinden in Karien (Aphrodisias, Alabanda, Antiocheia) vergl. Joann. Eph., a. a. O. S. 145 und 164, ebenso in Bithynien (Chalkedon, Nikomedeia, Prusias, Herakleia) und Hellespontos (Kyzikos) S. 154.

[5] Die starke Verbreitung des Monophysitismus in ganz oder großenteils griechischen Landschaften gibt zu denken, weil man gewöhnlich diese Lehre als Ausdruck des Nationalbewußtseins der ungriechischen Bevölkerung, der Syrer, Aegypter und Armenier, faßt. Indessen einerseits fand diese Nationalisierung erst nach Justinian statt, als man die Hoffnung, das Reich dem alten Glauben zurückzuerobern, definitiv begraben hatte; und dann geht diese griechisch-monophysitische Bewegung der nationalistischen Aegyptens und Syriens durchaus parallel. Die uns genugsam bekannte Renitenz des kleinasiatischen Provinzialbewußtseins gegen den zentralisierenden Cäsarismus bringt sie zum Ausdruck.

[6] Johannes von Ephesos, K. G. V 6.

lich bekehren und kamen zur Orthodoxie (zurück) und nahmen nunmehr alle zumal Eifer für den wahren Glauben an. Zu öftern Malen wurden orthodoxe Bischöfe gesandt, gingen hin und besuchten sie und nahmen Verbesserungen an kirchlichen Dingen vor: nämlich Konsekration von neuen Altären, Kirchen und Klöstern, die dort entstanden waren, weihten viele Priester und (taten) das übrige, was zu geschehen hatte.« Den vielfach aus ihren Wohnsitzen aufgestörten altgläubigen Mönchen gewährte »die selige und gläubige« Kaiserin Theodora ein Asyl, indem sie ihnen in Konstantinopel selbst den Palast des Hormisdas als Wohnung anwies. »Die dortige Gemeinschaft strahlte durch erlauchte Greise und hochwürdigste Klostervorstände, die aus allen Landschaften des Ostens und des Westens, aus Syrien, Armenien, Kappadozien, Kilikien, Isaurien, Lykaonien, Asien, Alexandria und Byzakene gebürtig waren, welche Provinzen vor andern im Glaubenseifer entbrannt sind.«[1] Auch viele Nonnen, welche aus Antiochien, Isaurien, Kilikien, Kappadozien und den übrigen Provinzen vertrieben waren, sammelte »die selige Theodora« in der Hauptstadt. Einige der von ihr organisierten Konvente zählten über 300 Frauen.[2] Freilich hatte die Kaiserin auch ihre Not mit ihren Schützlingen. Sie ersuchte die Bischöfe, keine Weihen zu vollziehen: sie wollte den offenen Konflikt mit dem Patriarchat und der Staatskirche vermeiden. Aber natürlich gehorchten die Frommen Gott mehr als den Menschen. Dabei bekundeten die durch das ganze Reich zerstreuten und unterdrückten Monophysiten eine bewundernswerte Solidarität der Interessen. Durch Emissäre, welche von Aegypten und Syrien aus nach den einzelnen Landschaften geschickt wurden, blieb der geistige Zusammenhang der Altgläubigen bestehen. Ein solcher Agent war der selige Bischof Johannes von Hephaestu.[3] Nach der Verbannung des alexandrinischen Papstes Theodosios (540) kam er nach Konstantinopel, konnte sich aber mit den Verhaltungsmaßregeln, welche ihm die vorsichtige »Freundin Christi« vorschrieb, durchaus nicht befreunden. Kurzerhand entschließt er sich, als förmlicher Geheimdelegat des alexandrinischen Papstes die monophysitischen Gemeinden zu visitieren. »Da man dem Seligen in der Absicht, ihn am Vollzug von Ordinationen zu hindern, Schwierigkeiten machte, beschloß dieser, die Residenz zu verlassen und gemäß seinem brennenden Eifer

[1] Ioann. Eph. de beat. orient. S. 155.

[2] Johannes von Ephesos, K. G. I 10.

[3] Ὑ Ηφαιστος oder Ἡφαίστου, Bischofstadt in Augustamnica II.

die gläubigen Provinzialen zu visitieren. Ohne Zögern reiste er zuerst nach Lydien, dann nach Asien, wo es eine große Anzahl von Klostergemeinschaften der Gläubigen gibt. Auf dieselbe Weise durchreiste er alle Provinzen und kam bis nach Tarsos in Kilikien hinunter, nirgends einen ganzen Tag sich aufhaltend, sondern ohne Aufhören Tag und Nacht weiterreisend. Sein Ruhm erscholl in allen Landen. Wenn der Bischof der Provinz oder Stadt die Kunde erhielt, daß er angekommen, hatte er die heiligen Handlungen bereits vollzogen und war längst abgereist.«[1] Bis nach Syrien dehnte er seine Visitationsreisen aus, so daß Klagen der dortigen Prälaten einliefen; die eingeleiteten Untersuchungen der Regierung verliefen selbstverständlich resultatlos.

Aus dem Bisherigen ergibt sich, daß in Asien die Anhänger des alten Glaubens besonders zahlreich waren. Wir erfahren denn auch durch denselben Johannes, daß Ephesos und Pergamon Brennpunkte des monophysitischen Glaubens waren.

Zu dem Jahre 542, dem Jahre der großen Pest[2], bemerkt der Geschichtschreiber Johannes von Ephesos[3]: »Patriarchen waren zu dieser Zeit: Ephraim bar Apcha (l. Appianos), Zoilos, Agapetos, Menas, Makarios von Jerusalem. Orthodoxe: Theodosios, Sergios, Anthimos, Theosebios (von Ephesos), Thomas von Damaskos, ... Akumios von Amid, Johannes von Pergamos, Photios von Smyrna, Johannes von Ḳennesrīn, Johannes von Kallinikos, Johannes von Asia, Ḳasis von Chios usw.«

Wir sehen demnach die separierte Kirche Mitte des 6. Jahrhunderts vollkommen organisiert. Neben den Prälaten der offiziellen Staatskirche finden wir in Ephesos und Smyrna Monophysiten. In Ephesos saß neben Hypatios (seit 519, nachweisbar 536) und Andreas (552, 553) Theosebios, der alte Metropolit, welcher schon 503 erwähnt, 519 wegen seines Glaubens von Justin entsetzt ward. Er blieb in den Augen seiner Anhänger der rechtgläubige Bischof und muß, da er noch 542 blüht, ein sehr hohes

[1] Ioann. Eph. de beat. orient. S. 116.

[2] Der Auszug aus Johannes Asiae, welchen der Mönch von Zuḳnīn seinem Abrisse der Weltgeschichte einverleibt hat, ist leider äußerst fehlerhaft in den Jahreszahlen. So gibt er unsere Notiz zu 855 Sel. = 544/45. Das ΜΈΓΑ ΘΑΝΑΤΙΚΌΝ fand aber 542 statt. (Die Stellen bei Clinton, Fasti Romani zum Jahre 542, S. 778. Auch Johannes von Ephesos, De beat. orient. S. 149, setzt die Pest richtig in 853 = 542/43.)

[3] Feestbundel aan Prof. M. J. de Goeje op den 6den October 1891 aangeboden door eenige oud-leerlingen. Leiden 1891. S. 71.

Alter erreicht haben. In Smyrna finden wir neben dem offiziellen Staatsbischofe Kalloas (um 536) als Oberhirten der Abgetrennten den Photios (bis 549) und dann Petros. Der Zeitgenosse und Gesinnungsverwandte dieser Männer ist Johannes von Pergamon, der spätestens 549 gestorben sein muß.[1]

Die wenigen aus Anastasios' Zeit noch vorhandenen Bischöfe starben weg. Es drohte in der separierten Kirche eine Unterbrechung der apostolischen Succession und damit eine völlige Verödung der Kirche einzutreten. Da veranlaßte ein bewährter Freund der Monophysiten, König Ḥārith ben Gabala, der Phylarch der römischen Araber, »die Freundin Christi«, die Kaiserin Theodora, zwei bewährte und göttliche Männer, Jakobos und Theodoros, den ersten zum Erzbischof von Edessa, den letzteren zum Bischof des arabischen Hirthā weihen zu lassen. Der noch immer bei Konstantinopel im Exil weilende alexandrinische Papst Theodosios gab ihnen als seinen Geheimdelegaten die nötigen Vollmachten, und nun durchzogen sie, um den Kanones zu genügen, von je zwei gleichfalls zu Bischöfen geweihten Mönchen begleitet, Ost und West, überall Bischöfe weihend und so eine vollständige Hierarchie der abgetrennten Kirche herstellend. Ja'ḳob durchreiste dergestalt Lykien, Kilikien, Isaurien, Syrien, Mesopotamien und Aegypten; von da begab er sich, was für uns wichtig ist, nach Asien: »Darauf reisten wiederum der selige Ja'ḳob und seine Gefährten nach den Gauen Asiens und ernannten in Asien vier Bischöfe, den einen namens Johannes den Syrer, den Lehrer der Heiden, für Ephesos, einen anderen namens Petros für Smyrna, einen anderen namens Johannes für Per-

[1] Ich kann freilich die Vermutung nicht unterdrücken, daß Johannes von Pergamon und Photios von Smyrna, beide um 542 (544/45) blühend, ihre Existenz nur dem wenig sorgfältigen Auszug des Mönches von Zuḳnīn aus der Kirchengeschichte des Johannes verdanken. Sein Zeugnis ist nicht ganz unbedenklich. Richtig erwähnt er zu diesem Jahre Theosebios von Ephesos, der 549 durch Johannes ersetzt ward. Dagegen Photios von Smyrna scheint der von Johannes (De beat. orient. S. 178) erwähnte Chartularius zu sein, welcher aber nicht Bischof von Smyrna wurde; vielmehr erlangte diese Würde 549 sein Freund Petros der Cancellarius. Die Verwechselung der beiden scheint recht alt zu sein; denn bereits Pseudo-Johannes in der Vita des Ja'ḳob Burd'ānā erwähnt ausdrücklich (S. 208) den Photios statt des Petros als von Ja'ḳob eingesetzten Bischof von Smyrna. Da er, wie der Mönch von Zuḳnīn, daneben auch den sicher erst von Ja'ḳob Burd'ānā eingesetzten Bischof Ḳasīs von Chios erwähnt, so können sowohl der Bischof Johannes von Pergamon (vor 549) wie Photios von Smyrna möglicherweise nur nachlässiger Epitomierung der zeitgenössischen Quelle ihren Ursprung verdanken.

gamos, endlich einen namens Petros für Tralles. Darauf setzten sie nach der Insel Chios über und ernannten zum Bischof einen gewissen Ḳasīs (Kassios?), der aus demselben Kloster mit Johannes von Ephesos stammte; denn beide waren aus dem Kloster des Mar Johannes in Amida gekommen.[1] Die Zeit läßt sich genau bestimmen. Denn der schon oft angeführte Auszug aus Johannes von Ephesos[2] erwähnt zum Jahre 860 (= 549/50) einen Streit in Ephesos über den Episkopat. Offenbar trat derselbe nach dem Tode des Theosebios ein. Es ist sehr wohl möglich, daß eine partikularistisch asiatische Partei mit der Einsetzung des Syrers als Metropoliten nicht ganz einverstanden war. Mit Sicherheit können wir demnach feststellen, daß Johannes 549/50 den Bischofstuhl in Pergamon bestieg.

VIII. Die Wirksamkeit des Heidenvorstehers Johannes unter Justinian in den Provinzen Asien, Lydien, Karien und Phrygien.

Justinians Regierung ist in religiöser Beziehung bemerkenswert nicht nur durch die Maßnahmen gegen die Monophysiten, sondern auch durch die heftigen Verfolgungen der unglücklichen Überreste der altheidnischen Bevölkerung. Die Monophysiten klagen laut genug über die gegen sie, durch Staatskirche und Polizei verhängten Drangsale; aber weit entfernt, dadurch zu Duldsamkeit gegen Andersdenkende veranlaßt zu werden, beteiligen sie sich mit viel fanatischerem Eifer an der Ausrottung der Heiden als selbst die Anhänger der Staatskirche.[3]

Im Jahre 530 organisierte Kaiser Justinian eine große Glaubensuntersuchung gegen die heimlichen Heiden in der Residenz. Johannes von Ephesos, der Geschichtschreiber, wie er uns selbst mit Genugtuung erzählt[4], fungierte als Großinquisitor. Zahlreiche vornehme und reiche, durch griechische Bildung hervorragende Männer, Patrizier, Professoren, Juristen

[1] Ioannes Ephesos, De beat. orient. S. 164; vergl. auch H. G. Kleyn, Jacobus Baradaeus de stichter der Syrische Monophysitische Kerk. Leiden 1882. S. 61.

[2] Feestbundel S. 71 mit den bezüglich der Chronologie dieses Auszuges gemachten Vorbehalten S. 30, Note 1.

[3] Wie die Dissenters in beschränktem Katholikenhaß und wildem No-popery-Geschrei die Angehörigen der established church noch überbieten. Mit der Religionsglut der Monophysiten verglichen, erscheinen die Anhänger der orthodoxen Staatskirche latitudinarisch und indifferentistisch ganz wie die hochkirchlichen Hofleute unter Karl II. Stuart.

[4] Assemani, bibl. orient. II S. 85.

und Ärzte wurden in Untersuchungshaft genommen und mußten sich vor dem Tribunal des fanatischen Syrers verantworten. Das Jahr darauf[1] erhielt er vom Kaiser Vollmachten, das Glaubensgericht auf die Provinzen Asien, Karien, Lydien und Phrygien auszudehnen, deren Bevölkerung als besonders hartnäckige Anhänger des Heidentums galten.[2] Über seine Tätigkeit erzählt Johannes[3]: »Lange habe ich in der Kaiserstadt geweilt, zuerst wegen der Verfolgung, dann aber jene ganze Zeit, mehr als 30 Jahre, damit ich die Menschen vom Irrtum des Götzendienstes bekehre, welches Geschäft durch den Hauch und das Werk der göttlichen Gnade durch mich den Geringen in den Landschaften Asiens vollzogen ward, so daß 80000 Menschen sich bekehrten und von dem Heidentum erlöst wurden, und es wurden 98 Kirchen, zwölf Klöster, ferner aus jüdischen Synagogen noch sieben Kirchen gebaut. Das geschah in diesen vier Eparchien: Asia, Karia, Phrygia und Lydia. Und dies haben wir einmal zum Ruhme Gottes geschrieben, dann aber auch zur Erklärung, damit niemand unseren langen Aufenthalt in der Kaiserstadt tadele und sich daran stoße.«[4] Ebendasselbe berichtet er in der Kirchengeschichte.[5] Er erzählt daselbst, daß er auf dem Gebirge nördlich von Tralles (Ṭrūlīs), also auf der Messogis begonnen, daselbst viele Tausende bekehrt, 24 Kirchen und vier Klöster erbaut habe. Nach seinen Angaben soll sich dort nämlich ein Zentral-

[1] Diese chronologische Bestimmung beruht lediglich auf Feestbundel S. 71. Wir haben Angaben aus den Jahren 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855. 852 wird die Inquisition in Konstantinopel, 853 in Asien angesetzt. Natürlich sind beide Zahlen in üblicher Weise falsch. Höchstens soviel wird sich aus dem Berichte des Johannes von Asien beim Mönche von Zuḳnīn als geschichtlich feststellen lassen, daß die Glaubensuntersuchung in der Provinz ein Jahr nach der in der Hauptstadt begann. Wenn er letztere in 852 (541/42) und das 19. Jahr (545) Justinians ansetzt, so ist diese Angabe durchaus irrig. Der Bericht fährt nämlich fort: Feestbundel S. 71: »853 bezocht God Azië, Carië, Lydië, Phrygië door middel van mij, Johannes van Azië.« Nun schrieb Johannes sein Werk über die gottseligen Ostländer im Jahre 565/66. Ferner sagt er, er habe die Heidenaufsicht mehr als 30 Jahre gehabt. Das führt uns für den Beginn der Heideninquisition ungefähr auf eines der Jahre zwischen 531 end 534. Eine genauere Bestimmung ist nicht möglich.

[2] Vergleiche über diese Heidenbekehrung auch J. P. N. Land, Johannes, Bischof von Ephesos. Leiden 1856, S. 59 ff.

[3] De beat. orient. S. 156.

[4] Johannes findet es nötig, sich zu verantworten, daß er im Grund eigentlich nur ephesinischer Titularbischof war.

[5] III 36. Ich benutze für das Folgende eine von Dr. Hilgenfeld für mich angefertigte Übersetzung der Kap. 36 und 37.

tempel der Heiden befunden haben, welcher eine weithinreichende Oberaufsicht über die übrigen Heiligtümer ausübte.

»Und zwar wurde zuerst eben dieses große (Kloster), von dem wir entsprechend dem Zwecke des Buches erzählen müssen, in einer Ortschaft in diesen steilen Bergen mit Namen Dārīrā gebaut über einem berühmten und großen Götzenhause der Heiden, unter dessen Herrschaft, wie alte Leute von ihnen erzählten, 1500 Götzenhäuser standen, die in allen diesen Eparchien waren. Dort versammelten sie sich nämlich in jedem Jahre und erfuhren und empfingen von ihm die Bestimmung, wie sich die Priester und alle Völkerschaften der Heiden überall verhalten sollten.«

Dieser von lebhafter Phantasie zeugende Bericht über den gewaltigen Herrschaftsbezirk des Heidenpapstes geht auf die alten Leute d. h. auf die barock ausschmückende Volkslegende zurück, die sich offenbar von der unermeßlichen Macht eines solchen im Verborgenen waltenden Oberpriesters und seiner geheimen Anhänger etwas abenteuerliche Vorstellungen machte. Indessen ist durchaus nicht zu bezweifeln, daß diesen Übertreibungen ein berechtigter Kern zugrunde liegt. Bekannt ist, wie sehr die letzten überzeugten Anhänger des Heidentums unter den römischen Kaisern Maximinus Daza und Julian es sich angelegen sein ließen, die heidnische Priesterschaft hierarchisch zu gliedern und zu organisieren. Die Verfolgung und Unterdrückung machte den Zusammenschluß der altgläubigen Korporationen und Gemeinden ohnehin zur Notwendigkeit. Dieses priesterliche Zentrum des Heidenglaubens Dārīrā ist wohl richtig von Land mit Tyrra (Torrebia, heute Tire[1]) identifiziert worden. Die Stadt liegt am Nordabhang des langgestreckten Messogisgebirges (mit einheimischem Namen Karios[2], heute Güme Dagh) gegen die Kaystrosebene zu. Die Stadt wird auch Tarra geschrieben.[3] Sie ist die Hauptstadt des Bruderstammes der Lyder, der

[1] Über die Lage vergl. H. Kiepert, Spezialkarte vom westlichen Kleinasien Bl. VIII. Ibn Baṭūṭa beschreibt im XIV. Jahrhundert Tire als eine schöne Stadt, wohlbewässert und reich an Fruchtgärten. Voyages d'Ibn Batoutah. Paris 1854, II, p. 307.

[2] Ἐν δὲ τῇ Τορρηβίᾳ ἐστὶν ὄρος Κάριος καλούμενον καὶ τὸ ἱερὸν τοῦ Καρίου ἐκεῖ. Steph. s. v. Τόρρηβος vielleicht aus Hekataeos.

[3] Τύραννος ἤτοι ἀπὸ τῶν Τυρρηνῶν· ὡμοὶ γὰρ οὗτοι· ἢ ἀπὸ Γύγου, ὅς ἐστιν ἀπὸ Τύρρας πόλεως Λυδιακῆς (λυκιακῆς der Text), τυραννήσαντος πρῶτον ἐν αὐτῇ. Etym. M. s. v. Τύραννος. Die schlichtere Redaktion des Etym. Gudianum hat ἀπὸ Τύρου τῆς πόλεως. Wenn dann weiter berichtet wird, daß die Bezeichnung τύραννος erst in Archilochos' Zeit aufgekommen sei (Hypothesis zu Oedipus Tyrannos), so besagt dies dasselbe,

Torreber, welche sich nach Xanthos' Wort sprachlich so nahe standen, wie Ionier und Dorer. Tyrra, einst nicht unbedeutend und Residenz der lydischen Sekundogenitur, des Mermnadenhauses, war durch die benachbarten hellenistischen Metropolen Ephesos, Magnesia und Tralles völlig zurückgedrängt worden und zur obskuren Landstadt herabgesunken. In diesen späten Zeiten wird Tyrra der geistige Mittelpunkt für die auch in religiöser Beziehung starr am Alten hängende Bevölkerung der lydisch-karischen Gebirgskantone. In Tyrra war der echt nationale Dienst des Himmelsgottes Karios zu Hause. Dieser der aus seinem uralten Wohnsitze vertriebene Stammgott ist zweifellos »der neidische Satan«, das Oberhaupt »jener verderblichen Dämonen«, welche aus Bosheit den geistlichen Baumeister des Johannes 1000 Ellen hoch von den schroffen Felsen hinunterstürzten, doch ohne ihm erheblichen Schaden zuzufügen; denn nur seine Nase wurde etwas verletzt.[1] In seinem Tempel »auf den steilen und gewaltigen Bergen«, der Stätte des späteren Klosters, »wohnten vorher die Dämonen, welche Befriedigung fanden an dem Blute der Opfer, die ihnen dort dargebracht wurden, auf denen sie sich niederließen, wie die Fliegen auf eiternden Wunden«.[2] Echt lydisch ist, was wir sonst vom dortigen Kulte erfahren. Wie bei den Festen der großen Naturgottheit des Hermostales, der gygaeischen Artemis, die ganze Schöpfung sich beteiligte,

da Archilochos als Zeitgenosse zuerst des Gyges gedenkt. Die Ableitung des fremdländischen Fürstentitels von der Stadt deutet auf eine Nebenform mit einem P, welche auch durch das Et. Gud. vertreten wird und durch Steph. Byz. s. v. Τύρος· ἔστι καὶ πόλις .. Λυδίας. Fragelos identisch mit Τύρος, Τύρρα ist Τάρρα πόλις Λυδίας Steph. Byz. s. v. Der dumpfe Vokal der ersten Silbe des lydischen Namens wurde von den Griechen bald durch Υ, bald durch Α wiedergegeben. Der Form Tarra entspricht das syrische Dārīrā.

[1] Man bedenke, Johannes berichtet das Wunder als Augenzeuge! und weiß viel von den Anfechtungen und der Bekämpfung der Gläubigen durch die Dämonen zu berichten. Es ist derselbe massive Dämonenglaube, welchen wir in der Lebensbeschreibung Gregors des Erleuchters antreffen. Auch in Armenien erscheinen regelmäßig bei der Zerstörung der Heidentempel Geisterscharen, welche sich höchst materiell mit Lanzen, Pfeilen und Steinen gegen die Gläubigen wehren, aber beim Kreuzeszeichen Gregors verschwinden.

[2] »Wie die Mücken auf faulem Fleisch« vergl. dazu das Opfer des Ḫāsisadra im assyrischen Sintflutbericht: »Da ließ ich (alles) nach den vier Winden hinaus, ein Opfer brachte ich dar. Ich richtete her einen Altar auf der Höhe des Berggipfels, je sieben Adagurgefäße stellte ich auf, unter sie breitete ich Kalmus, Zedernholz und Blitzkraut. Die Götter sogen ein den Duft, die Götter sogen ein den wohlriechenden Duft; wie Fliegen sammelten sich die Götter über dem Opfernden«. E. Schrader, die Keilinschriften und das A. T.[2] S. 63.

die Schilfhalme sich im Takte regten, die Fische lauschten und die Inseln sich bewegten[1], ganz ebenso hört der Torrebergott Karios, als er sich an die Τορρηβία λίμνη[2] verirrt, die Festhymnen der lydischen Musen, der sangeskundigen Wasserjungfrauen, und er überliefert seinem Volke die göttliche Kunst der torrebischen Weisen.[3] Mit diesen Ruinen altlydischer Frömmigkeit hat nun Johannes gründlich aufgeräumt. Zwar blieben das Kloster und die 24 Dorfkirchen auch in der Folgezeit nicht von Heimsuchungen der Gegner verschont. Aber »Gott in seiner Barmherzigkeit wehrte alle Mißgunst des Bösen von ihnen ab und erhielt sie zum Ruhme seines Namens bis auf den heutigen Tag«.[4] Zur Befestigung der Neo-

[1] Ἐν δὲ σταδίοις τετταράκοντα ἀπὸ τῆς πόλεως ἔστιν ἡ Γυγαία μὲν ὑπὸ τοῦ ποιητοῦ λεγομένη λίμνη, Κολόη δ' ὕστερον μετονομασθεῖσα, ὅπου τὸ ἱερὸν τῆς Κολοηνῆς Ἀρτέμιδος μεγάλην ἀριστείαν ἔχον. φασὶ δ' ἐνταῦθα χορεύειν τοὺς καλάθους κατὰ τὰς ἑορτάς, οὐκ οἶδ' ὅπως ποτὲ παραδοξολογοῦντες μᾶλλον ἢ ἀληθεύοντες. Strabo XIII 626*C*. Sunt enim multi (lapides) pumicosi et leves, ex quibus quae constant insulae in Lydia natant. Seneca N. Q. III. 24, 7. O. Müller, Kleine Schriften II. 212. E. Curtius, Artemis Gygaia und die lydischen Fürstengräber. Arch. Zeitung 1853 S. 148 ff., vergl. auch Ges. Abh. II. S. 20.

[2] Das vom Phyrites durchströmte stagnum Pegaseum, Plinius N. H. V 115, heute Kara-Gioel.

[3] Steph. s. v. Τόρρηβος· Κάριος δὲ Διὸς παῖς καὶ Τορρηβίας, ὡς Νικόλαος τετάρτῳ ὃς πλατόμενος περί τινα λίμνην, ἥτις ἀπ' αὐτοῦ Τορρηβία ἐκλήθη, φθογγῆς Νυμφῶν ἀκούσας, ἃς καὶ Μούσας Λυδοὶ καλοῦσι, καὶ μουσικὴν ἐδιδάχθη καὶ αὐτὸς τοὺς Λυδοὺς ἐδίδαξε. καὶ τὰ μέλη διὰ τοῦτο Τορρήβια ἐκαλεῖτο. V. Schultze, Geschichte des Untergangs des griechisch-römischen Heidentums II. S. 322 meint, der Götterglaube von Dariro sei als eine Mischung fremder und landestümlicher Vorstellungen zu denken. Zu dieser Annahme liegt kein Grund vor.

[4] Wie verhielten sich die Orthodoxen zu diesem Bekehrungseifer der monophysitischen Agenten Kaiser Justinians? Johannes beschuldigt wenigstens in späterer Zeit die vornehmen und übermäßig reichen Dignitäre der Staatskirche geradezu des heimlichen Heidentums und führt Beispiele an, die sicher nur Belege für die erhitzte Phantasie dieses frommen, aber recht beschränkten Dissenters sind. Jedenfalls standen sie aber äußerst lau dem Bekehrungswerk gegenüber. Charakteristisch ist das Benehmen des orthodoxen Staatsbischofs von Tralles (Joh. v. Eph., K. G. III 37). Nach sechs Jahren war der Bau des Klosters vollendet. Das Jahr darauf (538) sagte der Bischof: »Ich mache das Kloster zur Villeggiatur (προάστειον) meiner Kirche und wohne dann den ganzen Sommer darin«. V. Schultze a. a. O. II. S. 322 meint beschönigend, er habe seine Diözesanrechte dort liegen sehen. Kaiser Justinian dagegen hat die naive Unverschämtheit dieses Prälaten von einem weniger apologetischen Standpunkte aus betrachtet. In der vom Bischof erbetenen Audienz sprach er mit wohltuender Deutlichkeit und erklärte ihm, daß er eine Kirche, zu der er nicht kanonisch berufen sei, auch nicht regieren könne. »Das Kloster, das mein ist, da es mit meinem Wissen und auf meinen Befehl erbaut worden, willst Du einreißen!« Das Kloster erhielt eine von der bischöflichen Jurisdiktion völlig eximierte Stellung, und der Bischof mußte die Hoffnung auf ein angenehmes Sommerpalais fahren lassen.

phyten im Christenglauben sorgte auch der Kaiser, »der mit offener Hand alles notwendige gewährte, silberne und eherne Gefäße, linnene Kleider für die Täuflinge und heilige Bücher für 96 Kirchen, von denen 41 die Neubekehrten auf ihre Kosten, die übrigen der Kaiser aus Staatsmitteln errichtet hatte«.[1] Der Zentralpunkt dieser weitgreifenden Tätigkeit blieb aber das herrlich gelegene Bergkloster Tarra.[2]

Ich habe den Missionsbericht über die Bekehrung der Heiden im Bergdistrikt von Tralles darum so ausführlich behandelt, weil er die einzige Spezialnachricht über die Tätigkeit des Großinquisitors in den vier asiatischen Provinzen ist. Aber über eine zweite Örtlichkeit geben uns die Denkmäler in einer durchaus übereinstimmenden Weise Nachricht, und das ist gerade Pergamon. Neben dem alten Heiligtum der Athena Polias Nikephoros ist eine kleine Kirche[3], zum Teil aus älterem Material erbaut, doch in einigen Baugliedern auch Spuren selbständiger Technik bekundend. Es ist ein Langhaus, dessen Fußboden aus antiken Marmorplatten gebildet ist. Der Eingang war in der Westmauer. Davor dehnte sich ein geräumiger Narthex aus. »Das Innere des Langhauses«, sagt Bohn, »war durch hart an die Mauer gelehnte Stützen gegliedert, deren wohl antiken Bauten entnommene Basen sich zum größeren Teil noch unverrückt an ihrer Stelle befinden. Die darauf gehörenden Säulenschäfte dürfen wir in einigen mächtigen Granitmonolithen wiedererkennen .... Durch diese Gliederung sondert sich in der Mitte ein quadratischer Bau aus ...., an welchen sich beiderseits je zwei ungleiche Querjoche anschließen. Es liegt nahe, hier an die Anordnung einer höher gehobenen Mittelkuppel zu denken, deren vier Eckpunkte eben jene Säulen gewesen wären. Östlich schließt sich, um eine Stufe emporgehoben, zunächst ein schmales Presbyterion und dann eine halbkreisförmige Apsis an.« »Unter dem Fußboden der Kirche befinden sich ganze Reihen von Gräbern, die größtenteils in den gewachsenen Fels hineingearbeitet sind. Auch die ganze Umgebung der Kirche ist dicht mit solchen Gräbern bedeckt.« Diese Gräber beweisen eine

[1] Assemani a. a. O.

[2] Ein Besuch, den ich Herbst 1899 Tyra und der Messogis in Gemeinschaft mit Dr. G. Weber-Smyrna machte, hat uns zwar allerlei interessante sakrale Anlagen aus klassischer und christlicher Zeit finden lassen. Indessen die Zeit war zu kurz, um die Lage des Bergklosters auch nur mit Wahrscheinlichkeit bestimmen zu können.

[3] Altertümer von Pergamon. Band II, Text. Berlin 1885. S. 88 u. ff.

äußerst gründliche Zerstörung des Athenatempels. Derselbe muß bis auf die Fundamente vernichtet gewesen sein, ehe man an den Kirchenbau ging.

Nun vergleiche man den Bericht des Johannes über den Bau der Klosterkirche von Tarra[1]: »Über diesem (nämlich dem großen Götzenhause) erbaute dieser obenerwähnte Johannes infolge einer Offenbarung Gottes, nachdem er es bis auf seine Grundmauern zerstört hatte, in stattlicher Weise dieses Kloster, welches Dārīrā genannt wurde, auf seiner Stelle auf den steilen und gewaltigen Bergen zwischen allen diesen Kirchen.« Wir haben die schlagendste Parallele. Es liegt System in Johannes' Vorgehen. Die Berghöhen, welche bisher dem Dienst des Satans geweiht waren, werden durch christliche Gotteshäuser, die sich an derselben Stelle erheben, gereinigt und geheiligt. Keine Benutzung der heidnischen Tempelbauten zum Zwecke der neuen Religionsübung, kein Umbau und keine Umweihung findet statt. Nur nach radikaler Vernichtung der Teufelbehausung kann der Christengott ein seinem Dienste angemessenes Bethaus auf der einst verfluchten Stätte finden. Ich zweifle demnach nicht, daß der byzantinische Kirchenbau neben der Stelle des Athenatempels ein Werk des Johannes ist. Als Metropolit von Ephesos wird er gemeinsam mit Johannes von Pergamon die Weihe vollzogen haben. Ich setze den Kirchenbau zwischen 549 und 565. In das sechste, spätestens siebente Jahrhundert setzt ihn nach den Überresten Rahn.

Besonders wichtig sind die vielen Gräber. Gewiß enthielten dieselben einst nicht nur die Gebeine gewöhnlicher Sterblicher, sondern auch heiliger Bischöfe oder selbst Märtyrer. Wir dürfen nicht vergessen, daß die Heidenbekehrung in den Händen eines Syrers war, und das syrische Christentum besteht in erster Linie aus massivem Reliquiendienst und abergläubischer Dämonenangst, wie letzteres die Gründungsgeschichte des Klosters Tarra zeigt. Zum speziellen Glauben der syrischen Christen gehört nun, daß, wo Märtyrergebeine ruhen, die Dämonen keine Kraft haben. Als Julian ein Orakel vom Daphnaeischen Apollo fordert, erteilt der Gott keine Antwort aus Angst vor seinem heiligen Nachbar, dem Blutzeugen Babylas, dessen Märtyrerkapelle Julians christlicher Bruder Gallus zu Daphne in unmittelbarer Nachbarschaft des Orakeltempels errichtet hatte.[2] Dieselbe Anschauung

[1] Joh. v. Eph., K. G. III 36.

[2] Ὡc δὲ ὁ ἐνοικῶν τῷ ἱερῷ δαίμων τὸν γείτονα δεδοικώς, λέγω δὴ Βαβυλᾶν τὸν μάρτυρα οὐκ ἀπεκρίνατο· πλησίον γὰρ ἦν ἡ cορὸc ἡ τὸ cῶμα τοῦ μάρτυροc κρύπτουcα· γνοὺc τὴν αἰτίαν

teilt auch die mit Syrien eng verbundene altarmenische Kirche. Der hl. Gregor der Erleuchter bestattet in den zerstörten Götzentempeln, ehe er an ihrer Stelle christliche Kirchen aufführt, Märtyrergebeine, welche die alteinheimischen Dämonen bändigen und züchtigen. Nach syrischer Volksanschauung war darum der Schwur bei den Märtyrern kräftiger oder schauerlicher als bei Christus. »Wenn jemand schwört«, sagt Isaak von Antiochien[1], »oder schwören läßt, so scheint uns die Kirche zu gering, um darin den Eid anzunehmen. Der Schwörende wünscht den Eid in der Kirche zu leisten, aber der Eidesempfänger will ihn dort nicht annehmen, indem er sagt: »Wenn du nicht in der Kapelle des Apostels Thomas schwörst, so traue ich dir nicht.« Weil dort die Dämonen heulen, ehren sie den Apostel mehr als seinen Herrn ... Christus thront in seiner Kirche als König, während der Apostel einem Feldherrn zu vergleichen ist. Im Hause des Königs ist ehrfurchtsvolles Schweigen geboten, aber im Hause des Feldherrn herrscht Lärm und Unruhe ... Würde der Teufel in der Kirche heulen und sich in den Märtyrerkapellen ruhig verhalten, wer wäre dann imstande, den Königssohn von dem Feldherrn zu unterscheiden? ... Für den Königssohn wäre es eine Unehre, wenn die Teufel in seiner Gegenwart heulen dürften, während er dies seinen Jüngern allerdings als ein Zeichen ihrer hohen Macht und Würde verliehen hat.« So sind diese heiligen Gräber auf der Stätte der alten Dämonenbehausung ein kräftiger Talisman und Höllenzwang, welcher alle Angriffe des Fürsten der Finsternis zurückweist. Ich glaube demnach mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß die Kirche auf der Burg von Pergamon einer der zahlreichen Bauten des Heidenvorstehers Johannes von Ephesos gewesen ist.

Anhangsweise mögen noch einige Notizen über Pergamon aus dieser Epoche folgen.

Aus dem 6. Jahrhundert ist nur noch der Reisebegleiter (cynékdhmos) des Hierokles zu erwähnen, eine Beschreibung des römischen Reichs mit Aufzählung seiner sämtlichen Provinzen und der darin befindlichen städti-

ὁ βασιλεὺς τὴν σορὸν τάχος κελεύει μετοικίεσθαι. Sokrat. III 18. Nach Sozomenos V 20 sagte der Gott, als er endlich sich zum Reden verstand, zwar nicht deutlich, daß ihn Babylas' Reliquienschrein am Orakeln hindere, aber der Ort sei durch Leichen verunreinigt, und darum gehe das Weissagen nicht. Wenn das nicht christliche Erfindung ist, gaben die Heiden ihren Feinden an Superstition nichts nach.

[1] S. 154 der Übersetzung von Bickell.

schen oder auch nicht städtischen Gemeinwesen. Unter den 42 Städten der Provinz Asia figuriert an 34. Stelle Pergamos.[1] Als 610 Kaiser Phokas durch die Flottenrevolution des Herakleios gestürzt und martervoll getötet worden war, wurde sein Leichnam in dem sogenannten Bus verbrannt. Zonaras merkt an, daß das ein eiserner Ofen für Feuerbestattung war — diese wurde damals nur für besonders schwere Verbrecher angewandt — und die Maschine, die späterhin in Byzanz stark in Gebrauch kam, sei aus Pergamon hergeschafft worden.[2]

IX. Der Kampf mit dem Islam und die Themenverfassung.

Das 7. Jahrhundert, die dunkelste Periode der byzantinischen Herrschaft, wo der Kampf mit den gottgeschlagenen Agarenern alle Kräfte in Anspruch nahm und Wissenschaft und Bildung schweigen hieß, ist auch für Pergamon völlig dunkel. Nur sein Bischof wird 680 auf dem sechsten oekumenischen (ersten trullanischen) Konzil erwähnt. Diese späteren Universalkonzilien unterscheiden sich von den alten berühmten Synoden durch das Wegfallen des demokratischen Geschreis[3] der Bischöfe. Die einzelnen Bischöfe hatten nicht mehr so viel dreinzureden. An der Debatte beteiligen sich fast nur die Patriarchen oder ihre Stellvertreter und einige hervorragende Metropoliten. Die Bischöfe haben zu schweigen, zuzustimmen und zu unterschreiben. Die ersten zehn Aktionen der VI. oekumenischen Synode sind so wenig zahlreich besucht, daß sie eigentlich mehr als Kommissionsberatungen betrachtet werden können. Aus Asien sind nur vier Bischöfe anwesend, die in verschiedener Rangordnung wahrscheinlich mehr freundschaftlich zusammensitzen. Dies ändert sich mit der XIV. Aktion. Offenbar hatte die Regierung, um der heiligen Versammlung mehr Glanz zu verleihen, die Provinzialbischöfe in Scharen herzitiert. Aus Asien sind in die Präsenzlisten statt vier plötzlich sieben und in der XVIII. acht Bischöfe eingetragen. Den ersten Platz hat alle-

[1] Hierokles 661, 5.

[2] Τὸ δὲ ΔΥΣΤΗΝΟΝ CΩΜΑ ΚΑΥΘΗΝΑΙ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΒΟΥΝ· ἜΝΘΑ ΚΑΜΙΝΟC ΗΝ, ὡC ΛΕΓΕΤΑΙ, ἐΚ ΧΑΛΚΟΥ ΚΑΤΕCΚΕΥΑCΜΕΝΗ, CΧΗΜΑ ΒΟΟC ἜΧΟΥCΑ, ΗΠΕΡ ἐΚ ΠΕΡΓΑΜΟΥ ΚΕΚΟΜΙCΤΟ, ἐΞ ΗC ΚΑΙ Ὁ ΤΟΠΟC ΩΝΟΜΑCΤΟ. Zonaras III 203, 10.

[3] ΔΗΜΟΤΙΚΑΙ ἘΚΒΟΗCΕΙC. Der Ausdruck stammt von den »erlauchtesten Präsidenten« der Versammlung von Chalkedon.

mal Zoëtos, der Bischof des ganz unbedeutenden Landstädtchens Christopolis oder Dioshieron. Zweifellos muß er ein sehr angesehener, wohlgesinnter oder vielleicht durch Ordinationsalter hervorragender Prälat gewesen sein, daß ihm diese ausgezeichnete Ehre zuteil ward. Den Platz unmittelbar nach ihm und vor allen anderen nimmt aber regelmäßig der Protothronos der Provinz Asien, der Bischof von Pergamon ein; so unterschreibt er auch die Synodalbeschlüsse[1]: Θεόδωρος ἐλέῳ θεοῦ ἐπίσκοπος τῆς Περγαμηνῶν πόλεως τῆς Ἀσιανῶν ἐπαρχίας ὁρίσας ὑπέγραψα und den λόγος προσφωνητικός an Kaiser Konstantin[2]: Θεόδωρος ἐλέῳ θεοῦ ἐπίσκοπος πόλεως Περγάμου τῆς Ἀσιανῶν ἐπαρχίας ὁμοίως ὑπέγραψα.

Auf diese idyllische Ruhe folgen dann sehr bewegte Zeiten für Pergamon mit dem 8. Jahrhundert. Der Riesenkampf zwischen Neu-Rom und dem Islam hatte damals seinen Höhepunkt erreicht, und das so weltabgeschiedene Pergamon sollte plötzlich in die wilde Strömung dieser grauenhaften Ereignisse hineingerissen werden. Zum Verständnis der damaligen Zeitlage ist es aber notwendig, die vollkommene Umwälzung in der militärischen und zivilen Verwaltung kurz zu charakterisieren, welche sich im oströmischen Reiche seit Ausgang des 6. Jahrhunderts vollzogen hat. Bereits unter Justinian zeigen sich die ersten leisen Spuren, wonach die Zentralregierung das von Diokletian und Konstantin eingeführte System der vollständigen Trennung von militärischer und bürgerlicher Gewalt wieder einschränkte oder teilweise aufhob. Einen folgenreichen Schritt tat sein Nachfolger Maurikios (582 bis 602) durch die Gründung der beiden Exarchate Italia und Afrika. Durch die Einbrüche der Langobarden und der Maurusier (Kabylen) war der Besitz dieser Provinzen aufs äußerste gefährdet, ja förmlich in Frage gestellt. Es herrschte ein permanenter Kriegszustand. Sehr verständig hat nun die oströmische Regierung die zu den unausrottbaren Eigentümlichkeiten gleichberechtigter Oberbehörden gehörenden Kompetenzkonflikte aus dem Wege geräumt, indem sie die Zivilpräfekten den Militärgouverneuren[3] tatsächlich unterordnete. So haben nun die ursprünglich rein militärischen Exarchen auch in alle übrigen Zweige der Verwaltung, sehr energisch z. B. auch in das Kultusdepartement ein-

[1] Mansi XI 648.

[2] Mansi XI 673.

[3] Exarchus Italiae und Africae ist nur eine Titulaturerhöhung für die alten magistri militum per Italiam und per Africam.

gegriffen. Im 7. Jahrhundert haben sie allmählich die Funktionen der Zivilpräfekten vollständig übernommen, so daß diese in Wegfall kamen. Genau kennen wir die Vorgänge nur in Italien. Allein zahlreiche Andeutungen der Quellen berechtigen uns zu dem Schluß, daß auch im Osten ähnliche Verhältnisse dieselben Resultate hervorgebracht haben.

Kaiser Konstantinos Porphyrogennetos — der einzige, der uns über diese Vorgänge Kunde gibt, und seine Berichte sind meist nur wenig zuverlässige Bureautraditionen — sagt, unter Kaiser Herakleios sei die Themenverfassung eingeführt worden.[1] Wie längst richtig erklärt worden ist, heißt das, daß auch hier der Kriegszustand für permanent erklärt wurde. Die unaufhörlichen Einbrüche der Slawen und Bulgaren in die Hämushalbinsel, das nahezu ein Jahrhundert andauernde heroische Ringen mit dem Islam auf asiatischem Boden, wo das Reich seine Existenz einsetzte, erforderten diskretionäre Gewalten für die höchsten Militärchefs als dringende Notwendigkeit. Schon im 7. Jahrhundert treffen wir daher die großen Militärgouvernements, »das gottbehütete Opsikion« (Hellespontos, Bithynien, Teile von Phrygien, Honorias, Paphlagonien, Teile von Galatien), das anatolische und das armenische Thema. Ersteres umfaßte Lydien, Asien, Karien, beide Phrygien, fast ganz Lykaonien, Pisidien, Galatia II und Teile von Galatia I, Kappadokia II, letzteres Kappadokia I, den Osten von Galatia I, Helenopontos, Pontos Polemoniakos, die verschiedenen Armenien. Der Höchstkommandierende über das in diesen zwei weiten Bezirken stehende Armeekorps führt den offiziellen Titel 'ΠΑΤΡΙΚΙΟϹ ΚΑΙ ϹΤΡΑΤΗΓΌϹ' und entspricht genau unserem Divisionskommandeur.[2] Der Patricius befehligt 10000 Mann. Ihm unterstellt sind zwei Turmarchen (Brigadekommandeure) zu je 5000 Mann. Der Turmarch hat unter sich fünf Drungarier (Bataillonskommandeure) zu 1000 Mann, der Drungarier fünf Komes (Pentarch-Hauptmann und Kom-

[1] Constantin. Porphyr. de them. I 12, 13 bis 13, 3: ὅτε δὲ τοῦ ϲτρατεύειν οἱ βαϲιλεῖϲ ἀπεπαύϲαντο, τότε καὶ ϲτρατηγοὺϲ καὶ θέματα διωρίϲαντο .. νυνὶ δὲ ϲτενωθείϲηϲ κατά τε τὰϲ ἀνατολὰϲ καὶ δυϲμὰϲ τῆϲ 'Ρωμαϊκῆϲ βαϲιλείαϲ καὶ ἀκρωτηριαϲθείϲηϲ ἀπὸ τῆϲ ἀρχῆϲ 'Ηρακλείου τοῦ λίβυοϲ, οἱ ἀπ' ἐκείνου κρατήϲαντεϲ, οὐκ ἔχοντεϲ ὅπωι καὶ ὅπωϲ καταχρήϲονται τῇ αὐτῶν ἐξουϲίᾳ, εἰϲ μικρά τινα μέρη κατέτεμον τὴν ἑαυτῶν ἀρχὴν καὶ τὰ τῶν ϲτρατιωτῶν τάγματα μάλιϲτα, καὶ ἑλληνίζοντεϲ καὶ τὴν πάτριον καὶ 'Ρωμαϊκὴν γλῶττα ἀποβαλόντεϲ.

[2] Genau so werden auch von den Griechen die Exarchen tituliert. Der Exarch von Italien ist an Rang und Stellung z. B. dem Patricius und Strategos des Thema Anatolikon durchaus koordiniert. Beide sind gloriosissimi (ἐνδοξότατοι = Exzellenzen).

pagnieführer) zu 200 Mann usw.[1] Die Zivilbeamten sind noch nicht verschwunden, vielmehr lassen sich dieselben durch das ganze 7. Jahrhundert nachweisen. Aber sie sind den in ihren Provinzen kommandierenden Generalen gänzlich untergeordnet. Es vollzieht sich derselbe Prozeß wie in Italien und Afrika. Die bürgerliche Gewalt wird allmählich von der militärischen vollständig aufgesogen, und der Divisionskommandeur übt zugleich die Funktionen des Zivilstatthalters oder Oberpräsidenten aus. Ehe wir aber diese epochemachende Umwälzung schildern, ist die Stadtgeschichte von Pergamon aus dem letzten Viertel des 7. und dem Beginn des 8. Jahrhunderts darzustellen.

X. Die Armenische Gemeinde in Pergamon und der Pergamener auf dem Kaiserthron.

Wir können eigentlich nur die Tatsache mitteilen, daß in Pergamon eine starke armenische Gemeinde bestand. Schon unter Justin II., wenn wir der anonymen Epitome über die Geschichte der Armenier trauen dürfen[2], flohen eine Anzahl gegen Chosrau Anōšarwān empörte armenische Feudalfürsten (CATPÁΠAI arm. Naḫararkh) mit zahlreichen Rittern (Azatkh, ΆΙΑΤΟΙ) Wardapets und Clangenossen ins römische Reich. Ihr Führer Bardas, welcher den persischen Marzpan (Markgrafen) Surēn erschlagen hatte, kam mit seinen Genossen nach Konstantinopel, und es wurde ihnen ein Quartier in der Nähe der Sophienkirche angewiesen, »unweit der Pforte dieses Gotteshauses, welche bis auf diesen Tag die Pforte der Armenier heißt.«[3]

[1] Die Begründung des hier nur kurz zusammengefaßten in meiner Abhandlung: Die Genesis der byzantinischen Themenverfassung. Abh. d. Sächs. G. d. Wissensch. hist. philol. Klasse, 1899, Nr. 5 S. 114 ff. Vergl. Ch. Diehl, l'origine du régime des thèmes (in der Sammlung der A. Monod gewidmeten Aufsätze. Paris 1896).

[2] Anonymi de Armeniorum rebus narratio ganz ungenügend ediert von Combefis hinter der historia Monothelitarum. Kap. 15. Es ist zu lesen: ἐN τῷ M⟨A⟩ ἔτει τοῦ Χοσρόου καὶ τῷ Ī ἔτει Ἰουστι[νια]νοῦ = 572. Wenigstens ist sicher dieses Jahr gemeint; der Verfasser freilich scheint wirklich Justin und Justinian zu verwechseln, da er hinzusetzt: Ἰουστινιανοῦ τοῦ καὶ τὴν ἁγίαν Σοφίαν δειμαμένου.

[3] Der Verfasser scheint selbst ein Mitglied dieser durch allerhand bald sanftere, bald unsanftere geistliche Torturmittel allmählich in den wahren orthodoxen Glauben hineindrangsalierten Armenier von Konstantinopel gewesen zu sein. Merkwürdigerweise hat bereits er (um 700) die westliche konstantinopolitanische Aussprache des Armenischen als Eigentümlichkeit, vgl. Βαρτᾶς, Ἄπας, Πακρατουνής, Συμπάτιος usw.

Dies bestätigt Johannes von Ephesos, welcher uns um 570 meldet[1], daß der Katholikos von Dvīn, viele Bischöfe und Freie (Azatkh), auch einige Satrapen infolge des Aufstandes von Persarmenien nach der Hauptstadt gekommen seien. Sie empfingen kaiserliche Gaben und Ehrengeschenke: Fürstentümer und angemessene Wohnungen in den Kaiserlichen Palais. Ebenso wurden die in der Provinz angesiedelten Armenier durch Fürstentitel und Pensionen geehrt. Im 7. Jahrhundert fanden dann infolge der muslimischen Einfälle in Hocharmenien zahlreiche Übertritte und Ansiedlungen der armenischen Clane auf romaeischem Boden statt. Die Soldaten der armenischen Division waren großenteils nationalarmenische Söldner. Die armen armenischen Edelleute machten ihr Glück im griechischen Kriegsdienst, wie die Berner und Freyburger Patrizier im französischen. Zahlreiche Familien wurden so auf griechischem Boden seßhaft. Es gab in den meisten größeren Städten, wie heute, armenische Niederlassungen und Kirchengemeinschaften, so auch in Pergamon. Wir finden in Pergamon ein hochvornehmes armenisches Geschlecht ansässig, das des Patricius Nikephoros. Dasselbe gehört zur militärischen Aristokratie, zu den Familien, aus deren Mitte die höchsten Militär- und Zivilchargen besetzt wurden.[2]

Nikephoros der Patrizier, der Pergamener, ist zweifellos identisch mit jenem Patricius Nikephoros, welcher 666 dem Kaiser Konstans die größten Dienste leistete. Saborios Περσογενής (d. h. ein aus Persarmenien gebürtiger Offizier) mit dem wichtigen Grenzkommando der armenischen Division betraut, war abgefallen und hatte durch seinen Legaten (στρατηλάτης) Sergios[3] mit Mu'āwija angeknüpft. Konstans vertraute die Führung des römischen Heeres, welches die Rebellion niederschlug, dem Patricius Nikephoros an.[4]

---

[1] Kirchengesch. II 22.

[2] Ἐπαναστάντος (sc. τοῦ ἐν Χερσῶνι τῇ πόλει κατοικοῦντος λαοῦ) αὐτῷ (Ἰουστινιανῷ) καὶ ἀνασοβήσαντος κατ' αὐτοῦ, καὶ φύρδην ἐνθέως ὡς ἔτυχε καὶ δίχα τινὸς ἐννόμου δοκιμασίας τε καὶ ψηφίσματος εἰς βασιλέα προστησαμένου καὶ ἀναγορεύσαντος ἐξόριστον ἐκεῖσε τὸν τηνικαῦτα διὰ πρόφασιν τυραννίδος γενόμενον Βαρδάνην τοὔνομα, υἱὸν γεγονότα Νικηφόρου τὸ γένος Περγαμηνίου τυγχάνοντος (Mansi τυγχάνοντα) Agathonis diaconi epilogus bei Mansi XII 192.

[3] Wohl gleichfalls ein Armenier. Der Name Sargis ist bei Armeniern wie bei Syrern besonders häufig.

[4] Theophanes zum Jahre 6159, S. 348 ff. Für die armenische Herkunft haben wir das ausdrückliche Zeugnis des hl. Nikephoros im Breviarium 44, 26, Βαρδάνην Αρμένιον τῷ γένει.

Wahrscheinlich wurde Nikephoros an des gefallenen Rebellen statt mit dem armenischen Divionskommando betraut. Nikephoros' Sohn war Bardanes[1], ein Mann, der eine ungewöhnlich glänzende Karriere machen sollte. Ein wohlunterrichteter Zeitgenosse, Agathon der Diakon und Kalligraph, welcher von den Akten der hl. sechsten ockumenischen Synode das Authenticum hergestellt hatte, meldet uns in dem historisch ebenso wertvollen als sprachlich interessanten Anhange einiges recht Wichtige über das Vorleben dieses Bardanes. In der Familie war erbliche Überlieferung das Festhalten am alten Glauben, welcher vor den durch die heilige sechste ökumenische Synode bestätigten dogmatischen Neuerungen des heiligen Sophronios und des heiligen Maximos der allgemein katholische gewesen war. Es ist auch ganz glaubhaft, daß der vornehme junge Mann den religiösen Privatunterricht des Abtes Stephanos, eines Schülers des monotheletischen mutigen Bekenners, des Patriarchen Makarios von Antiochien, genossen habe.[2] Stephanos, einer der Wortführer des Monotheletismus, wurde auf dem VI. Konzil namentlich verdammt. Daß ihn der Patricius Nikephoros als Hauskaplan in sein Palais zu Pergamon aufnahm, läßt tief blicken. Kaiser Konstans wußte wohl, warum er so energisch an der Einwillenlehre festhielt; dadurch hatte er die einflußreiche armenische Praelatur — den Katholikos Nerses an der Spitze, wie wir aus Sebēos wissen — völlig für sich gewonnen; Hocharmenien, in die griechische Interessensphäre einbezogen, war ein hochwichtiges Bollwerk gegenüber der drohenden arabischen Invasion. Wie kraftvoll der Kaiser sein kirchlich-politisches Programm durchzuführen verstand, zeigt sein Verfahren gegenüber dem Papste Martin I. (649—655) und dem heiligen Maximos. Wie gewaltig sein Auftreten auch im Westen imponierte, zeigt die vom orthodoxen Standpunkte aus als höchst bedenklich zu bezeichnende unbedingte Fügsamkeit der beiden Päpste Eugenius (654 bis 657) und Vitalian (657—672). Daß auch nach dem Umschwunge unter Konstantinos Pogonatos (680) zahlreiche hohe Dignitäre am alten Regierungsprogramm festhielten, dafür sind Belege eben das Haus des Nike-

[1] Die eigentliche Namensform ist Bardas (Mansi XII 195) im lateinischen Text, ΒΆΡΔΑϹ (verschrieben ΒΆΝΔΑ) im griechischen 196.

[2] ΦΙΛΙΠΠΙΚῸϹ ... ἜΜΦΥΤΟΝ ἜΚΠΑΛΑΙ ΚΕΚΤΗΜΈΝΟϹ ΟΎ ΜΌΝΟΝ ÉΚ ΠΡΟΛΑΒΟΎϹΗϹ ΓΟΝΙΚΗ̃Ϲ, ὡϹ ἜΛΕΓΕ, ΔΙΔΑΧΗ̃Ϲ ΚΑῚ ΠΑΡΑΔΌϹΕΩϹ, ÁΛΛᾺ ΚΑῚ ΔΙΆ ΤΙΝΟϹ ÉΠΕΙϹÁΚΤΟΥ ΚΑΚΟΔΙΔΑΣΚΑΛΊΑϹ ΤῊΝ ÉΝΑΝΤΊΑΝ ΤΑΎΤΗϹ ΤΗ̃Ϲ ÀΓΊΑϹ ΚΑῚ ΟἾΚΟΥΜΕΝΙΚΗ̃Ϲ ἜΚΤΗϹ ϹΥΝΌΔΟΥ ΠΑΜΒΈΒΗΛΟΝ ΑἼΡΕϹΙΝ, ὡϹ ΟἿΑ ΜΑΘΗΤΕΥΘΕῚϹ ΚΑῚ ΦΟΙΤΉϹΑϹ ΠΑΙΔΌΘΕΝ ΚΑΤᾺ ΚΑΙΡῸΝ ϹΤΕΦΆΝΩ ΤΏ̧ ÁΒΒᾺ ΜΑΘΗΤΉ̧ ΜΑΚΑΡΊΟΥ. Mansi XII 192.

phoros und die vielen Beweise von Sympathie, welche sein Sohn, der Kaiser, bei seinem nachherigen Auftreten fand.

Bardanes wurde natürlich griechisch erzogen und erhielt den griechischen Namen Philippikos.[1] Er war sehr ehrgeizig und hochbegabt.[2] Er hatte auch fromme Freunde, Anhänger der Lehre des heiligen Dionysios Areopagites von dem einen gottmenschlichen Willen, welche in dem armenischen Militär aus Pergamon das erwählte Rüstzeug ersahen, um die Lehre der Gottlosen wieder von ihrem Herrschaftsthrone zu verdrängen. Die Legende bei Theophanes (381, 6ff.) ist für die Zeit und die Weltanschauung der damaligen Menschen so überaus charakteristisch, daß sie hier einen Platz verdient: »Bevor Philippikos den Thron bestieg, lebte in dem Kloster des Kallistratos ein mit der Prophetengabe geschmückter, aber häretischer Inclusus, welcher dem Philippikos, der daselbst seine Andacht verrichtete, sagte: »Dir ist der Kaiserthron bestimmt.« Philippikos entsetzte sich; doch der Inclusus sagte zu ihm: »Wenn Gott es befiehlt, was widerstrebst Du? Das aber sage ich Dir, daß die sechste Synode vom Übel war. Wenn Du nun Kaiser wirst, erkläre sie für ungültig und Dein Reich wird mächtig sein und lange Dauer haben.« Und er verpflichtete sich mit einem Eide dazu, dies zu tun. Als nun Leontios an Justinians Stelle (695) Kaiser geworden war, pilgerte Philippikos zu dem Inclusus. Doch dieser sprach: »Übereile Dich nicht, es wird tatsächlich geschehen.« Als dann Apsimaros Kaiser ward (698), pilgerte er nochmals zu ihm, und wiederum sagte er ihm: »Übereile Dich nicht, die Herrschaft harrt Deiner.« Doch Philippikos vertraute das Orakel einem Freunde an, und derselbe machte dem Kaiser Anzeige davon. Dieser ließ ihn geißeln und scheren und in Ketten nach Kephallenia schicken. Erst Justinian, als er zum zweiten Male Kaiser ward (705), begnadigte ihn und rief ihn aus dem Exil zurück«. Eine andere Quelle[3] erzählt, daß der Kaiser ihn wegen revolutionärer Träume habe

[1] Mansi XII 192.

[2] Der ihm äußerst feindlich gesinnte mönchische Geschichtschreiber gibt sogar zu: Καὶ ἐν μὲν ταῖς διαλαλιαῖς αὐτοῦ λόγιος καὶ ἐχέφρων ἐλογίζετο, setzt aber dann in der Art dieser Leute hinzu: ἐν δὲ ταῖς πράξεσιν αὐτοῦ ἀσέμνως καὶ ἀνικάνως τὸν βίον διατελῶν πάνθ' ἁδόκιμος ἐδείκνυτο. Theoph. 381, 28ff. Als Soldat mit der kaiserlichen Stirnbinde bekleidet, verstand er das Sparschatzsammeln so wenig, als einst Tiberios, der Nachfolger Justins II. Über fleischliche Vergehen orthodoxer Fürsten urteilen die Männer der Kirche bekanntlich ungleich nachsichtiger als über die von Haeretikern.

[3] Theophanes 372, 8.

exilieren lassen; er träumte nämlich daß sein Haupt von einem Adler beschattet werde. Justinian II., der letzte Herrscher aus dem durch Generationen schon erblich belasteten Hause des Herakleios, war nach seiner Wiederherstellung (705) in den vollendeten Cäsarenwahnsinn verfallen, der sich in einem nur mit den Greueln Iwan des Schrecklichen vergleichbaren Blutdurst und einer unersättlichen Mordlust offenbarte. Indessen die damaligen Griechen nahmen die Wahnsinnsakte des gottgesalbten Wüterichs durchaus nicht mit stummer Ergebenheit hin. Die Stadt Cherson, wo noch alter hellenischer Bürgersinn lebte und welche unter dem Wüten des wahnsinnigen Monarchen besonders schwer gelitten hatte, erhob sich; das griechische Heer, das sie bestrafen sollte, mit seinen Offizieren schloß sich jubelnd an. Unter diesen waren die fähigsten der Spatharios Elias und Philippikos Bardanes. Die Bürger von Cherson und der übrigen griechischen Kastra der Krim riefen den Philippikos als Kaiser aus. Allein Justinian spannte jeden Nerv an; eine neue Flotte fuhr nach Cherson; der ganze Belagerungsapparat des Kaiserlichen Arsenals wurde dem kommandierenden Patricius Mauros übergeben. Dieser hat mit der größten Energie die Belagerung geführt; zwei Türme waren gefallen, als die Chazaren, zu denen Philippikos geflohen war, intervenierten. Auch die neue Flotte machte ihren Frieden mit den Aufständischen; Philippikos fuhr nach Konstantinopel und rottete Justinians Geschlecht aus. So saß nun der pergamenische Armenier (711—713) auf dem Throne Konstantins. Sein erstes war die Wiederherstellung des alten Glaubens. »Zur Herrschaft gelangt, versammelte er einen Pseudosynodos von Bischöfen nach dem Worte des Pseudabbas und Inclusus und kassierte die heilige und ökumenische sechste Synode.« Die bedeutendsten Reichsbeamten und die hervorragendsten Prälaten stimmten dem Glaubenswechsel freudig bei; unter ihnen war Johannes, der bisherige ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΞ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΕΙΟΥ, welcher an Stelle des von Justinian eingesetzten Mönches Kyros den Patriarchat erhielt[1], ebenso der heilige Ger-

[1] Ursprünglich hatte Philippikos einen energischen Anhänger seiner Glaubensansicht auf den Patriarchatsthron erheben wollen; allein der Klerus von Konstantinopel setzte die Wahl seines Chartophylax durch. Johannes selbst erzählt dies in seinem Briefe an Papst Constantinus. ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΑΙ ΒΟΥΛΗΘΕΙΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΤΗΣ ΑΡΧΙΕΡΩΣΥΝΗΣ ΘΡΟΝΟΝ ΑΝΔΡΑ ΟΥΚ ΕΚ ΤΟΥ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΗΜΩΝ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΤΥΓΧΑΝΟΝΤΑ, ΤΗΣ ΔΕ ΟΙΚΕΙΑΣ ΕΚ ΔΙΑΣΤΡΟΦΟΥ ΓΝΩΜΗΣ ΟΜΟΦΡΟΝΑ, ΟΜΩΣ ΤΗ ΤΟΥ ΚΑΘ' ΗΜΑΣ ΕΥΑΓΟΥΣ ΚΛΗΡΟΥ ΟΡΜΗ ΚΑΙ ΕΝΣΤΑΣΕΙ ΒΙΑΣΘΕΙΣ, ΠΡΟΗΓΑΓΕΝ ΗΜΑΣ ΟΥ ΠΡΟΣΔΟΚΩΝΤΑΣ, ΟΥ ΒΟΥΛΟΜΕΝΟΥΣ, ΟΥΚ ΑΠΑΘΩΣ ΤΕ ΚΑΙ ΑΒΑΡΩΣ ΚΑΙ ΔΙΧΑ ΠΑΝΤΟΣ ΟΔΥΡΜΟΥ ΤΟ ΤΟΙΟΥΤΟΝ ΥΠΟΜΕΙΝΑΝΤΑΣ· ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΗΣ ΑΡΧΙΕΡΩΣΥΝΗΣ ΗΧΘΗΜΕΝ ΑΞΙΑΝ ΚΑΙ ΚΟΡΥΦΗΝ ... ΟΠΕΡ ΚΑΙ ΕΦ' ΗΜΙΝ ΠΑΣ ΤΙΣ

manos, der Metropolit von Kyzikos und spätere Patriarch, ferner Andreas von Kreta, einer der gefeiertsten Kanzelredner der damaligen Epoche.

Vor seinem feierlichen Einzug in den Kaiserpalast ließ er das in der großen Vorhalle desselben befindliche Bild der heiligen sechsten ökumenischen Synode entfernen.[1] Er erklärte feierlich, vorher das kaiserliche Palais nicht betreten zu können. Ebenso ließ er die Namen der von derselben Synode verworfenen und verfluchten heiligen Kirchenlehrer, Honorius von Alt-Rom und Sergios von Neu-Rom, sowie die Namen ihrer bedeutendsten Anhänger wieder in die Diptychen eintragen und regelmäßig verkündigen. Auch ihre Bildnisse als die von Lehrern der Wahrheit wurden wieder an ihren Ort gebracht. Das von Agathons Hand geschriebene Authentikum der Synodalakten wurde nach einigem Suchen im Palastarchiv gefunden und den Flammen übergeben. Agathon erzählt von einer Verfolgung »vieler frommer und rechtgläubiger Männer«, welche der armenische Kaiser mit Exil bestrafte. Merkwürdig ist, daß er keinen einzigen Namen anzugeben weiß. Offenbar hat die große Mehrheit der asiatischen Griechen — das europäische Griechenland war großenteils slawisiert — die Maßnahmen des Kaisers mit Jubel aufgenommen; jedenfalls haben die Heiligsten und Gelehrtesten, die nachher noch eine große Rolle spielten, ihm zugestimmt, während die glorreichen Bekenner des wahren Glaubens auch nach der Herstellung der Orthodoxie im Dunkel verharrten. In entschiedene Opposition

---

καθορῶν — οὐ γὰρ τῶν ἐν ἱεράρχαις πρεπωδεστάτων καὶ ἁρμοδίων ἐν μελέτῃ ἡμέν ποτε, ἢ τὸ περιφανὲς ἐν ταῖς ἐκκλησιαστικαῖς κεκτημένοι ἀξίαις, μόνῃ τῇ ὑπηρεσίᾳ τῶν μυστηρίων ἀδιαλείπτως σχολάζοντες — οὐκ ἄπιστον ἡγήσεται τὸ περὶ τούτου τῆς ἡμετέρας γνώμης ἀθέλητον, αὐτὸ τὸ μαρτύριον τῆς συνειδήσεως ἡμῶν, ὅπερ καύχημα ἑαυτοῦ ὁ θεῖος ἀπόστολος διωρίσατο (II. Kor. 1, 12) προβαλλομένων ἡμῶν εἰς παράστασιν ἀληθείας τῶν ἐξ ἡμῶν λεγομένων. Mansi XII 197. Ich glaube nicht, daß Johannes geradezu gelogen hat. Er war ein ehrgeiziger und schwacher Mann, ungefähr wie Papst Vigilius. Er schämte sich nachträglich seiner Erniedrigungen und krummen Wege. Voll Entrüstung sagt er daher von Philippikos: »Als seine neue Ordnung den Umsturz aller kirchlichen Ordnung einsetzend, ging er schwanger und beeilte sich, den Basilisken zu gebären, den Sprößling der Schlange, des Bösen von Anfang an.« Solche Äußerungen waren eigentlich gegenüber dem Manne, der ihn aus dem Nichts erhoben, nicht sehr schön. Wir glauben ihm aber aufs Wort, wenn er (Mansi XII 200) berichtet, die um Philippikos hätten bereits davon gemurmelt, man müsse auch das Konzil von Chalkedon kassieren. Der Kern der damals herrschenden Monotheletenpartei waren fromme Armenier und Ostländer. Diese Offiziere mochten von Theologie wenig verstehen, aber das hatten sie mit der Muttermilch eingesogen, daß jeder Rechtgläubige die Versammlung von Chalkedon und den Tomos des Papstes Leo mit Abscheu verfluchen müsse.

[1] Für dieses und das Folgende Agathons Bericht bei Mansi XII 192.

trat nur der Westen ein.[1] »Vier Monate nach der Rückkehr des Papstes Constantin aus Griechenland erscholl die traurige Kunde, daß der allerchristlichste und orthodoxe Kaiser Justinianus ermordet worden sei. Der Ketzer Philippikos ward in der Kaiserburg gekrönt.« Aber das römische Volk, welches durch ein Bild der sechs Synoden seine Rechtgläubigkeit bewährt hatte, beschloß, keine Urkunden, die den Namen, und keine Goldstücke, die das Bildnis des Usurpators trugen, anzunehmen. Sein Name wurde bei der Messe nicht mehr genannt. Es kam zum Bürgerkriege, den erst Philippikos' Sturz beendigte.

Philippikos war ein tüchtiger Regent. Seine römisch gesinnten Landsleute, die Emigranten aus Hocharmenien, nahm er massenhaft in den Divisionsverband des Thema Armeniakon auf und siedelte sie als Grenzer in den Kleisuren Melitenes und des sechsten Armeniens an[2], um so das Reich gegen die arabischen Invasionen zu schützen. Doch das seit 20 Jahren an unaufhörliche Pronunciamentos gewöhnte Heer war nicht zu bändigen. Die römischen Waffen wurden vom Unglück verfolgt. 712 fielen Amaseia und zahlreiche Burgen der pontischen Landschaft, ebenso das feste Mistheia im Thema Anatolikon in die Hände der Araber, und die Bulgaren, oder, wie man damals sagte, die Unnuguren verheerten ganz Thrake und plünderten bis vor die Thore der Hauptstadt, die Schlösser und Prachtvillen des Stadtgebietes ausraubend. Mit herrlicher Beute und zahllosen Gefangenen beladen, zogen sie ungehindert ab. Warum? Weil die meuternde Kaisergarde den Gehorsam verweigerte. Das folgende Jahr nahmen die Araber Antiocheia in Pisidien. Der unglückliche Kaiser fiel am Sabbat vor Pfingsten 713 einer Verschwörung zum Opfer, an deren Spitze zwei Divisionskommandeure (Patricii) standen, der Komes des Opsikions und der Oberbefehlshaber des Thema Thrake. Er wurde geblendet und verschwand vom Schauplatz. Der unmittelbar folgende kirchliche Umschwung und der Haß der Geistlichkeit haben aus dem tapfern und braven, den furchtbar schwierigen Verhältnissen allerdings nicht völlig gewachsenen Regenten ein Ungeheuer gemacht. Indessen eine unbefangene Prüfung wird zu einer wesentlich anderen Auffassung betreffs des vielverkannten Kaisers aus Pergamon gelangen.

[1] Gestorum pontif. Roman. vol. I ed. Th. Mommsen S. 224 ff.

[2] Bezeichnend für den hämischen Ton seiner geistlichen Berichterstatter ist Theophanes' Notiz zu 711/12 (382, 6 ff.): τούτῳ τῷ ἔτει Φιλιππικὸς τοὺς Ἀρμενίους τῆς ἑαυτοῦ γῆς ἐξελάσας (!) Μελιτηνὴν καὶ τὴν τετάρτην Ἀρμενίαν οἰκῆσαι ἠνάγκασεν.

XI. Die Expedition des Maslama und die Katastrophe von Pergamon.

Das byzantinische Reich war infolge der zwanzigjährigen Anarchie, des unaufhörlichen Regentenwechsels und der in immer neuen Pronunziamentos zum Ausdruck kommenden völligen Unbotmäßigkeit seiner Armee an den Rand des Abgrundes gekommen. Die Araber meinten nun, der Zeitpunkt sei nahe, wo das durch Bürgerkriege zerfleischte und von Thronrevolutionen zerrüttete Land eine leichte Beute ihrer Reiterscharen werden könnte. Unter der kraftvollen Regierung des Tiberios (698—705) hatte sein höchst fähiger Bruder Herakleios, dem er mit dem Range eines Feldmarschalls[1] das Oberkommando über sämtliche Reiterdivisionen des Ostens übertragen hatte, in Kappadozien den Grenzdienst überall in Ordnung gebracht und die die Pässe behütenden Grenzburgen (κλεισοῦραι) mit neuen Besatzungen versehen, um so den Arabern eine Wiederholung ihrer Razzia von 697 unmöglich zu machen. 699/700, während noch der Bürgerkrieg in Ḫorāsān wütete, durchzogen die römischen Reiterregimenter Syrien und kamen bis nach Samosata; aber im folgenden Jahr fielen wieder die Araber ins Römerreich ein und befestigten Mṣīṣ (Mompsuhestia) als Grenzburg, das von jetzt an in dem Glaubens- und Rassenkrieg eine große Rolle spielt. 701/2 hatten die Araber Armenia IV besetzt. Die armenischen Fürsten[2] riefen Rom um Hülfe gegen ʿAbd-al-Maliks Feldherrn Muhamed und dessen Invasionsarmee; allein die Griechen wurden geschlagen und die armenischen Fürsten als intellektuelle Urheber des Krieges traf der ganze Grimm des arabischen Generals. Die furchtbare Katastrophe blieb lange im Gedächtnis der Griechen und Armenier haften.[3] Die armenischen Edelleute, mit Ausnahme der Fürsten, wurden in die Kathedrale von Naḫǰuan (Nakhchivan) eingeschlossen und diese angezündet. Unter lauten Gebeten hauchten die noch heute als heilige Märtyrer verehrten Unglücklichen ihre Seelen aus. Die Fürsten hatte man nur aufgespart, um ihnen unter der Folter mög-

[1] Ἡράκλειόν τε, τὸν γνήσιον αὐτοῦ ἀδελφόν, ὡς λίαν ἱκανώτατον, μονοστράτηγον πάντων τῶν ἔξω καβαλλαρικῶν θεμάτων προβαλόμενος ἐπὶ τὰ μέρη Καππαδοκίας καὶ τῶν κλεισουρῶν διατρέχειν καὶ τὴν κατ' ἐχθρῶν ποιεῖσθαι φροντίδα τε καὶ διοίκησιν ἀπέστειλεν. Theoph. 371, 9—13.

[2] Κατράπαι bei den Griechen, arm. Naḫararkh.

[3] Theophanes zum Jahre 6195 S. 372. Levond der Priester, Ausgabe von K. Ezeanç S. 33 ff. (Übersetzt von Garabed V. Chahnazarian S. 32 ff.)

lichst hohe Loskaufsummen abzupressen; als dies erreicht war, schmückten Galgen alle benachbarten Anhöhen, an denen bald die erlauchten Sprossen der Bagratunier, Arcrunier, Amatunier und zahlreicher anderer Fürstenhäuser hingen. »Alle diese Männer verloren ihr Leben, und das Land wurde seiner Satrapen beraubt«, sagt Levond der Priester.[1] In dieser schweren Zeit war Herakleios »der Feldmarschall« der Retter der Christen. Bereits in dem Jahre 702/3, »wo die armenischen Großen an einem Orte versammelt und bei lebendigem Leibe verbrannt wurden«[2], schlug und vernichtete Herakleios in Kilikien nach Theophanes eine gewaltige arabische Armee. Zum folgenden Jahre 6196 (= 703/4) berichtet er, daß, als die Muslimen Sis, die spätere Residenz der Rubeniden, belagerten, Herakleios einen glanzvollen Sieg erfocht. Er soll eine Armee von 12000 Arabern vernichtet haben. Es scheint, daß Theophanes dasselbe Ereignis zweimal unter verschiedenen Jahren erzählt.[3]

So derb gezüchtigt, hielten die Ungläubigen jahrelang musterhafte Ruhe. Indessen diese trefflichen Verhältnisse änderten sich, sobald der geistesgestörte Legitime[4] wieder den Thron bestieg. Sein unmenschliches Wüten hatte gerade die Armee und vor allem die mit dem Araberkrieg so vertrauten Reiterregimenter und ihr glänzendes Offizierkorps getroffen, und mit undisziplinierten Bauernhaufen konnte man der blitzschnell einbrechenden arabischen Reiterarmee nirgends standhalten. Jahr für Jahr verzeichnet nun die Chronik neue Razzias, deren Schauplatz der unglückselige Osten Kleinasiens ist. Die Verwirrung war zu groß im Romaeerreich, als daß auch Justinians Nachfolger, Philippikos, ihr hätte steuern können. Wir haben gesehen, wie unter ihm bereits eine Reihe wichtiger, schon mehr im Zentrum gelegener Punkte (Amaseia — Mistheia — Antiocheia in Pisidien) in die Gewalt »der gottgeschlagenen, ungläubigen Agarener« fallen.

Diese Razzias wurden systematisch betrieben; allen Ernstes gingen die Muslime darauf aus, den Osten, die Kraft des Reiches, wirtschaftlich

[1] A. a. O. S. 35, Chahnazarian S. 33.

[2] Dies ist der offenbar auf Hörensagen beruhende ungenaue griechische Bericht. Theophanes 372, 17.

[3] Theophanes 372, 23, vergl. J. Wellhausen, die Kämpfe der Araber mit den Romaeern in der Zeit der Umaijiden. Nachrichten der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, phil.-hist. Klasse 1901, Heft 4, S. 21 des Separatabzugs, Note 1.

[4] Justinian II. zum zweiten Male 705—711.

völlig zu ruinieren. Ein höchst anschauliches Bild von der zur förmlichen Methode ausgebildeten Betriebsweise dieser blutigen und für die Araber ergebnisreichen Raubzüge gibt uns ein Schriftsteller des folgenden Jahrhunderts: Ḳodāma ibn Ga'far al-Kātib (der Sekretär) al-Baġdādī. Sohn eines Christen, legte er das Glaubensbekenntnis in die Hände des Chalifen Muktafī (289—295 d. H. = 901/2 bis 907/8) ab und starb 337 d. H. (948/9).[1] Sein außerordentlich wertvolles, von Kremer stark benutztes und durch de Goeje[2] uns zugänglich gemachtes Werk: der Kitāb al-Ḫarāǧ »das Buch von der Besteuerung«[3] wurde bald nach 316 d. H. (928/29) von ihm verfaßt.[4] Nachdem Ḳodāma eine höchst wertvolle Übersicht der Präsenzstärke sämtlicher römischer Divisionen gegeben hat, fährt er fort[5]: »Wir wollen nun einen unserer Einfälle (Razzias) in das Feindesland beschreiben, damit sich der Leser davon eine deutliche Vorstellung machen kann. Die Kampagne, welche die größten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Truppe stellt, ist nach dem Urteil aller in diesen Dingen wohlerfahrenen Grenzlandanwohner die sogenannte Frühlingskampagne. Sie beginnt am 11. Aīǧār (Mai), nachdem die Pferde im Frühjahr auf die Weide gelassen und wohlgenährt sind; sie dauert 30 Tage, d. h. den Rest des Aīǧār und zehn Tage des Ḥazīrān (Juni). Während dieser Zeitdauer trifft man im römischen Lande sehr reichliches Weidefutter an, so daß die Pferde gleichsam eine zweite Frühjahrssaison durchmachen. Bei der Rückkehr bringen die Soldaten 25 Tage, d. h. den Rest des Ḥazīrān und fünf Tage des Tammūz (Juli), damit zu, ihre Tiere zu pflegen und fettzumachen. Darauf vereinigt man sich zur Sommerkampagne, welche am 11. Tammūz beginnt und 60 Tage dauert.

Bezüglich der Winterkampagne sind alle erfahrenen Leute darin einig, daß im Falle ihrer Notwendigkeit man sich sehr hüten muß, zuweit ins

[1] de Goeje in dem Note 2 erwähnten Werke préface S. XXII.

[2] Bibliotheca geographorum Arabicorum, ed. M. J. de Goeje. Pars VI. Kitâb al-masâlik wa'l mamâlik auctore Abu'l-Kâsim Obaidallah ibn Abdallah Ibn Khordâdhbeh; accedunt excerpta e kitâb al-Kharâdj auctore Kodâma ibn Dja'far. Lugduni-Batavorum apud E. J. Brill 1889.

[3] Genauer: »Le livre de l'impôt et de l'art du secrétaire« de Goeje, a. a. O. p. XXII.

[4] de Goejes Ausgabe basiert auf der einzigen bekannten Handschrift der Köprülü-Bibliothek in Konstantinopel, von der Schefer eine Kopie besaß und de Goeje zur Benutzung überließ. Diese Kopie hat Legationsrat Dr. Gies, erster Dragoman der Deutschen Gesandtschaft, mit dem Original noch einmal verglichen.

[5] de Goeje p. 199.

Land vorzudringen, sondern daß man sich auf eine Kampagne von 20 Tagen, Einfall und Rückzug inbegriffen, beschränken muß; so kann jeder Soldat die nötige Fourage auf sein Pferd selbst aufladen. Außerdem muß man sie in den letzten Tagen des Sabāt (Februar) und der ersten Hälfte des Aḏār (März) unternehmen; denn in dieser Zeit trifft man den Feind, Mannschaft und Pferde, in dem Zustande der größten Schwäche, während die Herden dort gerade sehr stark sind. Dann aber muß unsere Truppe sich mit der Heimkehr beeilen, damit sie wieder ihre Tiere auf die Weide lassen kann.«

Man sieht, mit welcher sorgfältigen Aufmerksamkeit der arabische Generalstab auf den Jahreszeitenwechsel achtgab, der in den unter verschiedenen Breitegraden gelegenen kleinasiatisch-römischen und den arabischen Landschaften (eš-Šām, al-Ǵezīre, Urdūn, Filisṭīn) ein teilweise grundverschiedener war. Im Mai und Juni, bemerkt Ḳodāma, werden in Kappadozien und Armenien Wiesen und Weiden grün; in Palästina pflegte man bereits beim Osterfest zum unblutigen Opfer reife Ähren auf den Altar zu legen.[1]

Bereits unter ʿAbd-al-Malīks Sohn Walīd (705—715) hatten die Araber wieder die Offensive ergriffen. Vor allem aber sein sehr tüchtiger Nachfolger Sulaiman (715—717), ein echter Sohn Omaijas mit dem ganzen Unternehmergeist, der Energie und der Rastlosigkeit seiner altaristokratischen Familie, nahm den Glaubenskrieg wieder kraftvoll in Angriff.[2] In erster Linie suchte er die Pläne seines Großvaters aufs neue zu verwirklichen. Eine gewaltige Armada wurde ausgerüstet, damit die Belagerung »der gottbehüteten Residenzstadt« zu Wasser und zu Lande beginnen könne. Die aegyptische Flotte wurde nach Phoenizien geschickt zum Zweck, auf den dortigen Werften aus dem am Libanon gefällten Zedern- und Zypressen-

[1] Syncell. p. 273, 3.

[2] Die Genealogie der Söhne Omaijas, soweit sie für die Expedition gegen Pergamon in Betracht kommt, ist folgende:

Muʿawija, Chalif.

Jazīd, Chalif. — Marwān, Chalif.

ʿAbd-al-Malik, Chalif.

Walīd, Chalif † 715. — Sulaiman, Chalif 715—717. — Maslama.

holz neue Dromonen zu bauen. Kaiser Anastasios II., von diesen Plänen unterrichtet, gab den Karabisianen (der griechischen Flotte) Befehl, sich in Rhodos zu sammeln und von dort nach Phoenizien zu fahren, um die Arsenale und das sämtliche auf den Schiffswerften befindliche Material zu verbrennen. Aber die vornehme Gardetruppe des Opsikion, welche als Besatzungsmannschaft auf der Flotte war, hatte keinen Respekt vor dem geistlichen Admiral, dem Diakonus Johannes von der Sophienkirche; sie verhöhnte ihn als Παπᾶς Ἰωαννάκις. Als er in Rhodos vor versammeltem Kriegsrat die versiegelte kaiserliche Ordre eröffnete, kam es zu einem Pronunziamento der Gardeoffiziere; der improvisierte Admiral fiel durchs Schwert; die ganze Flotte schloß sich an. In Adramytion (Edremid) fiel ein unglücklicher Obersteuerrat Theodosios in ihre Hände; er wurde 715 sehr wider seinen Willen zum Kaiser gepreßt. Das aufständische Gardekorps, dem sich eine nur hiergenannte Brigade, die Gotthograken[1], anschloß, gewann die Hauptstadt durch Verrat und hauste sehr übel darin. Anastasios II. dankte ab und nahm das Mönchsgewand. Indessen nur ein Jahr und drei Monate herrschte der Kaiser wider Willen. Wie einst nach Galbas Ermordung und in den Wirren nach Commodus' Tode erkannten auch diesmal die wetterfesten, wohldisziplinierten Feldregimenter die Revolution der liederlichen Gardesdukorps nicht an. Leon, der Divisionskommandeur des Thema Anatolikon und sein späterer Eidam, der Arsakidenprinz Artavasdos, der Divisionskommandeur des Thema Armeniakon, hielten vorläufig am gestürzten Kaiser fest, dem sie ihre Kommandos verdankten. In diesem überaus kritischen Momente, wahrscheinlich bereits im Sommer 715[2], unternahm Maslama (Μασλαμᾶς der Griechen), der Oberfeldherr des Chalifen, seine große Expedition gegen Konstantinopel. Er schickte seine beiden Unterfeldherren Sulaiman (Σουλεϊμάν) auf dem Landwege, Umar ibn Hubaira (Ὄυμαρος) auf dem Seewege voraus, während er selbst mit einem großen Belagerungstrain langsamer nachfolgte. Sulaiman legte sich vor Amorion in Phrygien, die Hauptstadt des Thema Anatolikon, wo der Di-

[1] Τοὺς Γοτθογραίκους Theoph. 385, 29; 386, 6.

[2] Wellhausen, a. a. O. S. 27 und 29 zeigt, daß die bisherige, auf dem schwankenden Fundament des Theophanes aufgebaute Chronologie nach den arabischen Angaben um ein Jahr verrückt werden muß. »Man darf an den ganz zuverlässig und genau überlieferten Daten für die Todesjahre der Chalifen nicht rütteln.« Demnach beginnt Maslamas Expedition bereits Sommer 715 und Leon III. wird Frühling 716 (nicht 717) zum Kaiser proklamiert.

visionskommandeur Leon seinen Sitz hatte. Dieser wurde völlig überrascht; die wichtige Festung hatte fast keine Besatzung. Der schlaue Araber begrüßte Leon als Kaiser, und die Bürgerschaft von Amorion folgte mit Begeisterung dem Beispiel der Sarazenen. Sulaiman versuchte nun mit Leon als dem anerkannten Regenten zu paktieren. Allein der schlaue Syrer durchschaute die Pläne des arabischen Generals, der unter dem Scheine der Freundschaft sich seiner Person zu bemächtigen versuchte. Er vergalt Tücke mit List, und durch überaus kluge Maßregeln und Märsche, welche der von Patriotismus glühende Chronist[1] in der rauhen Soldatensprache seiner Quelle erzählt, wußte er nicht allein eine starke Entsatzarmee in die bedrohte Reichsfestung zu werfen und alle nicht waffenfähige Bevölkerung aus dieser in Sicherheit zu bringen, sondern auch selbst nach Pisidien zu entwischen.[2] Maslama, der unterdessen ebenfalls mit dem Hauptkorps die kilikischen Pässe passiert und in Kappadozien eingebrochen war, wurde aufs höchste erbittert, als er das Mißlingen des Handstreichs auf Amorion vernahm; er versuchte mit Leon scheinbar zu paktieren; allein dieser an Schlauheit dem Araber noch überlegen, zog durch Pourparlers die Verhandlungen in die Länge. Mittlerweile war Maslama vom lykaonischen Masalaeon[3] aus über Theodosiana immer weiter im Thema Anatolikon vorgerückt. Der Futtermangel in dieser öden Gegend zwang sein ungeheures Heer, unaufhörlich seinen Standplatz zu wechseln, bis er nach Akroïnon gelangte. Inzwischen hatte sich Leon Ende 715 oder Anfang 716 durch einen Handstreich des wichtigen Nikomedeia bemächtigt, und den daselbst kommandierenden Cäsar zum Gefangenen gemacht. Theodosios, längst des Purpurs überdrüssig, hielt Rat mit dem Patriarchen und dem Senat, dankte ab und nahm mit seinem Sohne das Engelskleid. Leon III. der Isaurier wurde nun feierlich auch von der Hauptstadt als Kaiser (716—741) anerkannt.

[1] Theophanes 386 ff. zum Jahre 6208 (715/16). Die Quelle ist wohl in letzter Linie der Rapport der anatolischen Divisionskanzlei an die Zentralregierung über die Vorgänge bei Amorion.

[2] Ὁ δὲ στρατηγὸς Νικαίαν τὸν τουρμάρχην μετὰ ϖ̄ στρατιωτῶν εἰσήνεγκεν εἰς τὸ Ἀμώριον ἐκβαλὼν καὶ τὰ πλεῖστα γυναικόπαιδα. Theoph. 388, 27. Ἀλλὰ καὶ χίλιοι (ist 388, 28 ϖ̄ aus ,α verdorben?) ταξάτοι σὺν τῷ τουρμάρχῃ ἐκεῖ εἰσῆλθον· πᾶσαν δὲ ὕπαρξιν τῶν ἐκεῖσε καὶ τὰς ἀπόρους φαμιλίας ἐξήγαγε τῶν ἐκεῖ. Theoph. 389, 27.

[3] Μασαλαιός oder Μασαλαιών nach Ramsay, Μασαλαίον nach de Boor, was wohl das Richtige ist. Über die Lage Ramsay, The historical geography of Asia Minor, p. 356.

Maslama, dessen Hauptplan vollkommen gescheitert war, überwinterte in Asien[1] und zwar, wie Ibn Ḫordāḏ-beh des genaueren berichtet, in Ephesos, das er also erobert hat. »Tarḳasīs (Thema Thrakesion) enthält die feste Stadt Afsīs (Ephesos) in dem Distrikt al-Awāsī, und vier andere feste Plätze. Afsīs ist die Stadt der Leute der Höhle.[2] In der Moschee[3] dieser Stadt zeigt man eine arabische Inschrift zur Erinnerung an den siegreichen Einzug Maslamas in das Land der Römer (al-Rūm).«[4]

Von hier aus bereitete er seine Expedition gegen Pergamon vor; nach verzweifelter Gegenwehr fiel die wichtige Festung in Maslamas Hände. Es wird uns schwer, uns in die von der unsrigen so grundverschiedene Denkweise der damaligen Menschheit hineinzuversetzen. Nur wenn wir nicht vergessen, daß die damaligen Romaeer in der furchtbaren, nervenzerrüttenden Aufregung einer beständigen Todesgefahr lebten, kann man die grauenhaften Vorgänge in Pergamon verstehen und demgemäß nachsichtiger beurteilen. Die damalige östliche wie westliche Christenheit lebte und webte, wie das unter den furchtbaren Ereignissen des beginnenden 8. Jahrhunderts nur zu begreiflich ist, ganz in apokalyptischen Gedanken. Mūsa hatte eben das glänzende Westgotenreich zerschmettert, und Ost-Roms gottbehütete Hauptstadt, der Sitz des christusliebenden Romaeerkaisers, schien ebenfalls in die Hände »der Söhne Belials, der gottgeschlagenen Agarener« zu fallen. Waren das nicht jene geheimnisvollen Reiterscharen, die in den letzten Zeiten vor dem Gericht vom Euphrat herkamen und Verderben über den ganzen Erdkreis brachten, wie der heilige Schutzpatron der Provinz Asia, Johannes der Theologe, mit klaren Worten geweissagt hatte? Eine Stimmung, wie die Juden zurzeit der Zerstörung Jerusalems und des heiligen Tempels, oder wie die West-Römer zurzeit der Völkerwanderung sie empfanden, hatte damals weite Kreise in Ost-Rom ergriffen. Man sah in den Ismaëliten die Vorläufer des Antichrists. Eine ähnliche hochgradige Verzweiflung hatte die Weltstadt Rom 408 ergriffen, als Alarichs wüste Gotenhaufen, Tod und Verderben drohend, vor der Mauer Aurelians sich gelagert hatten. Auch damals hatten die Bürger in ihrer Not und Ver-

[1] Ὁ δὲ Μαϲλαμὰϲ κατελθὼν εἰϲ Ἀϲίαν ἐκεῖ παρεχείμαϲεν, καὶ Οὔμαροϲ ἐν Κιλικίᾳ. Theoph. 390. 17.

[2] Der sieben Schläfer.

[3] Die Metropolitankirche von Ephesos, das Theologion.

[4] Bibliotheca geographorum Arabicorum ed. M. J. de Goeje VI p. 78.

zweiflung zu den heidnischen Phylakterien und Beschwörungsmitteln der schwarzen Magie gegriffen, und Papst Innocenz I. soll sein 'tolerari posse' ausgesprochen haben. So erklärt sich die Stimmung der von Gott und der Welt verlassenen Bürgerschaft von Pergamon, welche, als die zahllosen Reiterscharen Maslamas von den umliegenden Höhen sich in das Kaïkostal ergossen, von einem an Wahnsinn grenzenden patriotischen Fanatismus ergriffen ward. Mit sichtlichem Grauen meldet der sonst so kühle Chronist, der heilige Theophanes[1]: »Maslama zog nach Pergamos und lagerte sich vor der Stadt und durch Gottes Zulassung nahm er sie ein infolge von Satans Wirken. Denn auf den Rat eines Magiers hin haben die Primaten der Stadt ein schwangeres Weib, das unmittelbar vor der Geburt stand, genommen, und ihren Leib aufgeschnitten. Sie faßten das Kind, kochten es in einem Kessel, und in dieses gottverfluchte Heidenopfer tauchten alle zum Kampf begeisterten die Ärmel ihrer rechten Hand, und dadurch wurden sie den Feinden überantwortet«. Es handelt sich offenbar um ein schauerliches Opferritual, das die zum letzten Kampf sich wappnende und bereits dem Tod geweihte Streiterschar mit einer Art Berserkerwut erfüllen sollte. Da das Mittel nicht anschlug, sah der Chronist, wie üblich, in der Katastrophe von Pergamon eine göttliche Strafe für den dort verübten, namenlosen Greuel.

Neben Theophanes ausführlichem Berichte kommt der heilige Nikephoros in seiner »kurzgefaßten Chronik« noch in Betracht, der aber aus derselben Quelle mit Theophanes schöpft[2]: Ὁ δὲ τῶν Σαρακηνῶν λαὸς πλεῖστα τῶν Ῥωμαίων καθελὼν πολίσματα καταλαμβάνει τὴν Πέργαμον καλουμένην πόλιν, καὶ ἤδη τῆς πρὸς αὐτὴν πολιορκίας εἴχοντο. καὶ ταύτην αἱροῦσιν ἐξ αἰτίας τοιᾶσδε. ἔκ τινος δαιμονικῆς ἐπινοίας οἱ τῆς πόλεως ἔνδον πρωτοτόκον κόρην λαβόντες ἔγκυμονοῦσαν καὶ ἤδη πρὸς τὸ τεκεῖν ἐγγίζουσαν, καὶ ταύτην τε ἀνέτεμον καὶ τὸ ἐν αὐτῇ βρέφος ἅραντες ἐπὶ λέβητος ὕδατι ἑψοῦσιν, ἐφ' οἷ οἱ πρὸς τὸ πολεμεῖν τοῖς ἐχθροῖς παρεσκευασμένοι τὰς χειρίδας τῶν δεξιῶν χειρῶν κατεβάπτισαν. ἐκεῖθέν τε τὰ ἐξ ὀργῆς τοῦ θεοῦ κατελάμβανεν· αἱ γὰρ χεῖρες ἐφάπτεσθαι ὅπλου διείργοντο, καὶ ἀπρακτούντων οἱ πολέμιοι τὴν πόλιν εἷλον ἀμαχητί.

Um so wichtiger sind die Nachrichten der orientalischen Quellen.[3]

[1] Theophanes 390, 26 bis 391, 2.

[2] Nicephori breviarium S. 52, 8 de Boor.

[3] Die Sammlung der arabischen Stellen verdanke ich der Liebenswürdigkeit meines Kollegen C. Vollers. Brooks hat in sorgfältiger Weise die Stellen der arabischen Quellen

Die Syrische Chronik vom Jahr 846 meldet folgendes[1]: »And in the year 1027 Suliman assembled armies and workmen, and they went by sea and encamped in Asia; and they took two cities, Sardis (SRDI) and Pergamos (PRGM'), and other fortresses; and they killed many men and led many into captivity; and the Syrians also who there they carried away and led them go in safety.« Dieser Bericht ist wichtig, weil er allein neben Abu'l Mahāsin der Eroberung von Sardes gedenkt, und zwar geht diese zeitlich der Einnahme von Pergamon voran.

Elias von Nisibis (gest. nach 1046 n. Chr.) entnimmt seinen Bericht dem arabischen Geschichtschreiber Ḫuwārazmī (um 833 n. Chr.)[2]:

»Jahr 97; begann am Donnerstag den 5 Ilūl, 1026 gr. Z.

In ihm zog Maslama ibn ʿAbd el Melik in das Gebiet der Griechen und eroberte zwei Städte und drei Burgen.

Ḫuwarāzmī.«

Die arabische Quelle kennt natürlich nur das Jahr der Flucht. Dieses, 97 (beginnt 5. IX. 715), wird von Elias fälschlich dem Seleucidenjahr 1026 statt 1027 gleichgesetzt. Die beiden Städte sind Sardes und Pergamon.

Sodann die Araber: Ṭabarī, der älteste Zeuge, berichtet II 1236: »In dem Jahre (93) machte Maslama ibn Abdelmelik einen Einfall in das Gebiet der Byzantiner und eroberte Māsa und das eiserne Kastell, und Gazala und Bergama aus dem Bezirke von Malatia.«

Es liegt nahe, bei Māsa, welches Ṭabarī erwähnt, an Masalaion zu denken, das von Theophanes als Maslamas erste Station erwähnte Kastron.[3] Indessen diese Kombination ist unhaltbar. Der Parallelbericht des Ibn Whadich zum Jahre 93 (Brooks a. a. O. S. 193) hat Amisija; es ist also Amaseia[4], was auch Theophanes zum Jahre 6204 (= 711; A. H. 93) bestätigt: Τούτῳ τῷ ἔτει ... Μασλαμὰς τὴν Ἀμάσειαν παρέλαβε σὺν ἄλλοις κατελαίοις καὶ πολλῇ αἰχμαλωσίᾳ .... ὁμοίως καὶ οἱ Ἄραβες τὴν Μίσθειαν παρέλαβον

über die Raubzüge der Araber gegen Kleinasien zusammengestellt. Journal of Hellenic studies 1898, S. 181ff., vergl. 193 und 195 Vergl. auch H. Weil, Geschichte der Chalifen I, S. 567ff. »Die arabische Überlieferung ist wie gewöhnlich nur für Namen und Zahlen zu gebrauchen.« Wellhausen a. a. O. 26.

[1] Brooks, A Syriac Chronicle of the year 846. ZDMG. 51, 1897, p. 583.

[2] F. Baethgen, Fragmente syrischer und arabischer Historiker. In Abh. f. Kunde des Morgenlandes, VIII, 3, 1884, S. 122.

[3] Theophanes 390, 1.

[4] So richtig schon Tomaschek.

καὶ ἕτερα κάστρα, πλείστων φαμιλιῶν καὶ κτηνῶν ἀναριθμήτων ἄλωσιν ποιησάμενοι. Die zweite Eroberung Maslamas nach Ṭabarī ist »das eiserne Kastell«, τὸ Σιδηροῦν κάστρον, dessen Theophanes[1] bei Sulaimans Razzia im Jahre der Welt 6230 (737/8) gedenkt. Seine Lage ist unbekannt.[2] Dazu kommt dann Gazala. Darüber bemerkt Ramsay (Asia Minor S. 323) gut: Some Mss. of the later Notitiae give four bishoprics as subject to Eukhaita, viz. Gazala, Koutziagros, Sibiktos and Bariane. Of these Gazala might perhaps be identified with Gazelon (chief town of the district Gazelonitis), which is conjecturally placed by Kiepert at Vezir Keupreu. Allein nun folgt die Eroberung von Bergama im Bezirke von Malatia (Melitene). Der Kodex liest allerdings Tergama. Da nun die irrtümliche Ansetzung im Gebiete von Malatia hinzukommt, glaubt Brooks darin ein sonst unbekanntes Kastron im östlichen Kleinasien erkennen zu müssen. Indessen Ṭabarī übergeht im Bericht des Jahres 97 auffälligerweise die Eroberung von Pergamon gänzlich mit Stillschweigen. Diese ist aber ein epochemachendes, wie wir sehen werden, selbst von Dichtern gefeiertes Ereignis. Da liegt es nahe, wie man längst gethan, in der Lesung Tergama nur eine Verwechselung der diakritischen Punkte (ت statt ب) zu sehen. Ṭabarī hat demnach die Eroberung von Pergamon irrtümlich statt in das Jahr 97 in das Jahr 93 gesetzt.

An Ṭabarī reihen wir den Bericht des erst im XV. Jahrhundert blühenden Abu'l Maḥāsin Ibn Tagni Bardi[3] an:

»Und in dem Jahre (97) zog Maslama Ibn ʿAbdelmelik gegen Bergamah[4] und das Kastell des Ibn ʿAuf, und er eroberte auch das eiserne Kastell und Sardes[5] und überwinterte im Lande der Byzantiner.«

---

[1] Theophanes 411, 10.

[2] Theophanes a. a. O. erwähnt, daß der heilige Eusthatios, der Sohn des Patricius Marianos, 738 weggeführt ward, der dann in Ḥarān den Märtyrertod erlitt. Sein Vater ist wohl der Strategos Marianos, welcher unter Justinian II. (vor 708/9) ein arabisches Heer zusammengehauen hatte. Theophanes 376, 31 ff. Die Kombination beider Stellen ergibt wohl, daß er πατρίκιος καὶ στρατηγός des anatolischen Themas gewesen ist, in dem Tyana belegen war. In der Gegend von Tyana, wo Marianos seinen Sieg erfochten hat, kann man vermutungsweise das eiserne Kastell suchen, das vielleicht zu des Vaters Dotation gehörte.

[3] Annales edd. F. G. Juynboll et B. F. Matthes 1852, I, p. 261, 7.

[4] Hs. ohne Punkte. Herausgeber: intelligo Pergamum.

[5] SRDA; codex A: SRṬA Vollers.

Dieser Bericht ist wichtig; er zählt — freilich in sehr verkehrter Ordnung — die einzelnen Eroberungen auf, die er einem ausführlichen, von Ṭabarī unabhängigen Rapport muß entnommen haben. Dunkel ist das Kastell des Ibn ʿAuf. Die Araber haben durch ihre regelmäßigen Frühlings- und Sommerrazzias den Osten und das Innere Kleinasiens geographisch recht genau kennen gelernt, aber dabei auch nicht nur für kleine Stationen und Weideplätze, sondern selbst für große Städte sich eine ganz neue Nomenklatur angewöhnt, die uns namentlich durch Ibn Ḫordādbehs Reiserouten bekannt geworden ist. Die Identifikation derselben mit den klassischen oder modernen Namen bereitet aber große Schwierigkeit.

Der Bericht des Ibn al-Atīr erwähnt Pergamon nicht, bringt aber einige neue Daten[1] (unter A H 93): »In dem Jahre zog el-Abbās ibn el Welid gegen die Byzantiner und eroberte Sebastia und die Merzabanein und Ṭarsūs . . . ., und im gleichen Jahre zog auch Maslama gegen die Byzantiner und eroberte Māsīsa und das eiserne Kastell und Ġazāla zum Bezirk Malaṭia gehörig.« Ibn al-Atīr hat Ṭabarī nicht ganz einwandsfrei ausgeschrieben.[2] Unter A H 97 dagegen berichtet er[3]: »In dem Jahre rüstete Sulaiman ibn ʿAbdelmalik die Truppen gegen Konstantinopel und machte zum Oberbefehlshaber über die Sommertruppe seinen Sohn Da'ud, und er eroberte »das Kastell der Frau«. Und Maslama zog gegen das Gebiet der Waḏḏāḥīja und eroberte das Kastell, welches (schon) el-Waḏḏāḥ erobert hatte. Und in demselben Jahre zog ʿUmar ibn Hubaira zu Wasser gegen die Byzantiner und überwinterte daselbst.«

Aus Ibn al-Atīr erfahren wir von einem auch von Ṭabarī erwähnten Zug el-Abbās ibn el-Welid gegen Sebasteia. Die Erwähnung von Ṭarsūs zeigt, daß es sich nicht um Sebasteia (Sīwas), sondern um Sebaste (Olbe) in Kilikia I handelt.[4] Wahrscheinlich ist es der von Theophanes[5] erwähnte

[1] Ibn El-Athiri Chronicon ed. C. J. Tornberg, vol. IV (1870), p. 457.

[2] Zu Māsīsa bemerkt Vollers: »Anders geschrieben als Maṣṣīsa = Mopsuhestia.« Dieses ist المصيصة; dagegen Masīsa scheint aus Māsa des Ṭabarī = Amáceia verschrieben.

[3] A. a. O. V (1871) 17.

[4] Ibn Ḫordāḏbeh S. 89 erwähnt unter den zerstörten römischen Städten in Kilikien: Sabastia (سبسطية) à 4 milles d'Iskandarrya (اسكندريه).

[5] S. 377, 16.

Zug, der nach ihm in A.M. 6202 (= 709/10) fällt. Allein der Ansatz Ibn al-Atīrs wird durch Ṭabarī bestätigt.

Zum Schluß gebe ich noch die Notiz des zum Islam übergetretenen Griechen Hyakinthos (Jāḳūt): »BRĠMH (= Berġama), ein Kastell der Rūm, erwähnt in den Dichtungen des Ġarīr.«[1]

Ġarīr, der Dichter, ist Zeitgenosse des Zuges gegen Pergamon. Er starb im Jahre d. H. 110 (= 728/9). Leider sind seine Werke noch nicht veröffentlicht.[2] Ich schrieb deshalb an M. J. de Goeje, und mit der diesen Forscher charakterisierenden großen Liebenswürdigkeit antwortete er mir[3]: »Ich habe unsere schöne Handschrift des Diwân von Djarîr durchgesehen, doch leider ohne Resultat. Daraus folgt aber keineswegs, daß Jâcûts Angabe nicht richtig sein sollte, da der Diwân gewiß nur einen Teil von Djarîrs Gedichten enthält. Ibn Tâdj al-arûs hat dieselbe Notiz wie Jâcût, wahrscheinlich diesem entnommen. Sonst finde ich sie nirgends.«

XIa. Das Datum der Eroberung von Pergamon.

Nachdem wir nun die Berichte im einzelnen betrachtet haben, muß noch ein wichtiger Punkt zur Entscheidung gebracht werden, die Chronologie.

1. Theophanes setzt die Eroberung von Pergamon in das Weltjahr 6208.

Theophanes rechnet, wie sein hochverehrter Freund Georgios Synkellos, nach dem Komputus des Annianos von Alexandrien, nur daß er das Jahr nicht mit dem 1. Nīsan (25. März), sondern nach byzantinischer Weise mit dem 1. September beginnen läßt.

6208 ist demnach annianisch: 25. März 716 bis 24. März 717,
nach Theophanes: 1. September 715 bis 31. August 716.

Nun stimmt freilich bei Theophanes die Gleichung nicht immer; indessen für die für uns allein in Frage kommende Zeitperiode 710 bis 720 scheint die Sache sicher gestellt zu sein. Die Rechnung findet nämlich Bestätigung durch ein zeitgenössisches Zeugnis. Agathon der Diakon setzt den Sturz des Kaisers Philippikos Bardanes in die XI. Indiktion am Sabbat

[1] Jâcûts geographisches Wörterbuch ed. H. Wüstenfeld I, 550, 13.
[2] Bemerkung von Vollers.
[3] 5. VI. 1899.

vor Pfingsten = 4. Juni 713. Theophanes setzt dasselbe Ereignis in das Weltjahr 6205 = 712/3. Wie man sieht, stimmen Agathon und Theophanes aufs schönste überein.

Ferner hat Wellhausen[1] folgende Gleichungen hergestellt:

A. M. 6207 Sel. 1026 A. H. 96 = 714/5 XIV Ind.
A. M. 6208 Sel. 1027 A. H. 97 = 715/6 XV Ind.
A. M. 6209 Sel. 1028 A. H. 98 = 716/7 I Ind.

Das ergibt des weiteren das wichtige Resultat, daß Leon III. bereits Frühjahr 716, im Jahre der Erstürmung von Pergamon, den Thron bestieg. Auch Theophanes[2] setzt seinen Regierungsantritt in dieses Jahr.

Mit Theophanes stimmen überein die Syrische Chronik vom Jahre 846 (Sel. 1027), Ḫuwarāzmī (A. H. 97) und Abu'l Mahasīn (A. H. 97), der Maslamas Expedition gleichfalls in A. H. 97 setzt.

2. Ṭabarī verlegt die Eroberung von Pergamon irrtümlich bereits in Maslamas ersten Zug 93 d. H. (= 711/12) statt in 97 d. H. (= 715/16).

Über das Schicksal der Stadt sprechen sich die griechischen wie die arabischen Berichte nicht mit der uns wünschenswerten Deutlichkeit aus. Denken wir uns aber, daß die letzten Desperados, mit blutgefärbter Rechte und wildem Geschrei auf die Ungläubigen eindringend, schließlich nach tapferer Gegenwehr und nach Tötung unzähliger Feinde »dem gerechten Gerichte Gottes überantwortet wurden«, dann muß das Schicksal von Pergamon ein fürchterliches gewesen sein. War auch der Glanz und die hohe Bevölkerungsziffer, wie wir sie durch Galen für das 2. Jahrhundert kennen, sicher bereits zurückgegangen, immer war es noch eine der blühendsten, volkreichsten und bedeutendsten Städte des Reiches. Seit Gaïnas Erhebung, die obendrein Pergamon nur sehr oberflächlich wird gestreift haben, hatte die Stadt eines vierhundertjährigen Friedens genossen. Nun war sie plötzlich auf Gnade und Ungnade einem erbarmungslosen Barbarenhaufen ausgeliefert, der den Dschihat als Religionsgesetz und die Ausrottung der Ungläubigen mit dem Schwerte als eine höchst verdienstliche Handlung betrachtete. Zweifellos wurde die männliche Bevölkerung, soweit sie in die Hände der Muslime fiel, mit der Schärfe des Schwertes getroffen;

[1] Die Kämpfe der Araber mit den Romäern in der Zeit der Umaijiden a. a. O. S. 26 ff.
[2] Theophanes 390, 24.

Weiber und Kinder wurden in die Sklaverei verkauft, um nach den Harems von Damaskos und Kūfā gesandt zu werden. Eine der glänzendsten Perlen aus Hellas' königlicher Stirnbinde war ausgetilgt. Es war eine Katastrophe, wie sie einst Olynthos durch die Makedonier, wie sie das gastfreundliche Korinth durch Mummius' rauhe Hand getroffen hatte. Als die Araber abzogen, fanden die unglücklichen Hellenen einen menschenleeren, rauchenden Trümmerhaufen.

Aber an den Abzug dachte Maslama noch lange nicht. Von seinem Hauptquartier in Ephesos aus erwartete er die Vorschläge des neuen Kaisers, des großen Reichsretters Leon III. des Isauriers (716—741).

XII. Leon III. der Isaurier als Reichsretter und Organisator.

Leon, als er März 716 vom heiligen Germanos sich salben und die kaiserliche Stirnbinde um sein Haupt legen ließ, hatte wahrlich nicht aus brennendem Ehrgeiz, sondern lediglich aus ehernem Pflichtgefühl gehandelt. Er gehört zu jenen heroischen Naturen in der Weltgeschichte, welche uns klar machen, daß der Fortschritt in der Entwickelung der Menschheit nicht durch allgemeine Zustände, äußere Verhältnisse und die Welt- und Lebensanschauung der Zeitgenossen, sondern in erster Linie durch gewaltige, imponierende Persönlichkeiten, durch geniale Übermenschen angebahnt wird. Leon steht in einer Reihe mit Claudius Goticus, Probus, Diokletian, Konstantin. Sein einziges Ziel war Erfüllung seiner Regentenpflicht. Ob er weiterlebte, daran lag ihm gar nichts. Schwächliche Transaktionen, wie sie der moderne Mensch liebt, kannten diese antiken Riesennaturen nicht. Kaiser zu sein, war damals keine Sinekure, sondern eine furchtbare Last, die jeden das gewöhnliche Niveau nicht weit überragenden Herrscher einfach zermalmen mußte. Wie trat Leon die Hinterlassenschaft seiner Vorgänger an? Die Bulgaren tobten bis vor die Mauern der Hauptstadt.[1] Ganz Asien war von den Muslimen besetzt. Ein Heer, dessen Scharen nicht zu zählen waren, und eine Armada von 1800 Linienschiffen (Dromonen) schickten sich an, die gottbehütete Kaiserstadt zu Wasser und zu Lande einzuschließen. Und was hatte Leon diesen furchtbaren Veranstaltungen entgegenzustellen? Ein

[1] Selbst die belagernden Araber, nach der syrischen Chronik 'Ubaida, nach Michael Syrus Maslama, bekamen ihre kriegerische Ohnmacht zu fühlen. ZDMG. 1897, S. 583.

Heer und eine Flotte, welche durch zwanzigjährige Anarchie und unaufhörliche Pronunziamentos völlig aus Rand und Band geraten waren. Nur ein gottbegnadeter und von der göttlichen Vorsehung geleiteter Genius konnte es wagen, nicht zu verzweifeln, sondern furchtlos einem solchen Angriff die Stirne zu bieten. Einen zuverlässigen Kern besaß Leon. Das waren die Regimenter der anatolischen und der armenischen Division; der Kommandeur der letzteren, Artavasdos, war ihm mit Leib und Seele ergeben. Ein Enthusiasmus, wie er uns nur aus den Berichten der Gesta Dei per Francos entgegenleuchtet, hatte damals das christliche Heer und seine Generale ergriffen. Als die Araber die Hauptstadt zu Wasser und zu Lande einschlossen, kannten die Verteidiger keine Furcht. Sie glaubten fest, daß ihre Sache die Sache Gottes sei, und darum könne sie nicht untergehen. Und war denn diese Anschauung der damaligen Menschen nur ein bemitleidenswerter Irrtum? Es ist hier nicht der Ort, die prachtvolle, plastisch anschauliche Schilderung des Theophanes von diesem gewaltigen Ringen zu Wasser und zu Lande wiederzugeben. Mit beispielloser Hartnäckigkeit harrten die Araber ein ganzes Jahr aus.[1] Weder das griechische Feuer, das unter ihren Dromonen furchtbare Verheerungen anrichtete, noch ein ungewöhnlich harter und in Thrake unerhörter Winter, der den sonnenverbrannten Söhnen von Hedjas und eš-Šām das neue Schauspiel eines 100 Tage liegenden Schnees bot, vermochten sie zum Rückzug zu veranlassen. Im Gegenteil, als der Frühling die Meere öffnete, erschien Abu Sofian mit der ägyptischen Flotte zur Verstärkung und Jezid mit der afrikanischen. »Aber durch Gottes Walten auf die Fürbitte der unbefleckten Gottesmutter hin wurden die Feinde an Ort und Stelle der Tiefe anheimgegeben; die unsrigen dagegen sammelten die Rüstungen und die Beutestücke und kehrten siegreich in jubelnder Freude heim . . . und wie die gut Unterrichteten uns erzählen, wurden 22000 Araber zusammengehauen, . . . so daß alle durch die Tat erkannten, daß Gott und die allerheiligste Jungfrau und Gottesmutter diese Stadt und die Königsburg der Christen behüten, und daß Gott niemals völlig verläßt die, welche in Wahrheit ihn anrufen, wenn wir auch eine kleine Zeit gezüchtigt werden um unserer Sünden

[1] Nach Theophanes erschien Maslama am 15. August 716 vor der Stadt; Sulaiman mit der Flotte folgte am 1. September und starb 8. Oktober. Seine Stelle nahm ʿUmar b. Hubaira ein. 15. August 717 wurde die Belagerung aufgehoben.

willen.«[1] Der herrliche Akathistoshymnos, den die orthodoxe Kirche noch alljährlich am geweihten Festtage singt, feiert gemeinsam die gewaltigen Gesta Dei per Graecos, die Taten des Herakleios, des Konstantinos Pogonatos und Leons des Isauriers, die Konstantinopel aus dreimaliger Todesnot in dem festen Glauben an die göttliche Hülfe gerettet haben.[2]

Das arabische Heer, soweit es nicht der Hunger[3] und das Schwert vernichtet hatte, war in die Heimat zurückgeflohen. Leon hatte das Reich gerettet. Aber er war ein Kaiser über Ruinen. Die rauchenden Trümmerstätten von Pergamon, Ephesos usw. zeigten, wie sehr das Reich gelitten. Es glich dem Deutschen Reiche nach dem Dreißigjährigen Krieg. Indessen Leon war nicht allein ein heldenhafter, siegreicher Feldherr, er war auch ein ganz hervorragender Organisator, eine staatsmännische Kapazität ersten Ranges. Seine uns noch erhaltene Gesetzgebung verstand es, die dem Reiche geschlagenen Wunden zu heilen. Eine systematische Kolonisation bevölkerte die verödeten Länderstrecken. Die Verbesserung der Lage der bäuerlichen Bevölkerung wurde durch diese Gesetzgebung bezweckt und erreicht. Die Kirchenverfassung wurde neu geregelt und den Bedürfnissen des Staates — allerdings zum lebhaften Mißvergnügen von Alt-Rom — in einer für alle Jahrhunderte mustergültigen Weise anbequemt. Vor allem wichtig ist aber seine Reorganisation der Militär- und Zivilverwaltung. Der unvergleichliche Generalstab und die tapferen Offiziere und Kavalleristen der Grenzregimenter haben das Reich gerettet; Leon tat den bedeutsamen Schritt, daß er in die Hände dieser Reichsretter die gesamte militärische und bürgerliche Verwaltung vereinigt legte.

---

[1] Vergl. Theophanes ad a. 6209 S. 395—398.

[2] Für die Geschichte von Pergamon habe ich absichtlich folgende Notiz des Theophanes (411, 2—8) nicht verwandt: τούτῳ τῷ ἔτει Σουλεϊμάν, ὁ υἱὸς Ἰσάμ, αἰχμαλωτεύσας πολλοὺς ἐξ Ἀσίας συνῆχμαλώτευσε καί τινα Περγαμηνόν, ὃς ἔλεγεν ἑαυτὸν Τιβέριον υἱὸν εἶναι Ἰουστινιανοῦ. τοῦτον Ἰσὰμ εἰς τιμὴν τοῦ ἰδίου παιδὸς καὶ τῶν βασιλέων ἐκφόβησιν μετὰ τῆς ἁρμοσούσης βασιλικῆς τιμῆς καὶ στρατευμάτων καὶ βάνδων καὶ σκήπτρων εἰς Ἱεροσαλὴμ ἐκπέμπει, καὶ ὅλην τὴν Συρίαν περιάγειν κελεύει μετὰ πολλῆς τιμῆς πρὸς θέαν πάντων καὶ κατάπληξιν. Dieser Kronprätendent ist nicht etwa ein Bürger von Pergamon, sondern er heißt Pergamenos. Der Name kommt auch sonst vor, z. B. Ioann. Cantacuz. hist. III, S. 276, 6: Περγαμηνός δέ τις τῶν Τενεδίων ὁ μάλιστα δυνατώτατος. Er gehört in eine Kategorie mit Namen, wie Athenaios, Abydenos usw.

[3] »Eine gewaltige Hungersnot brach unter den Arabern aus; sie verzehrten ihre verendeten Zugtiere, Rosse, Esel und Kamele. Einige berichten, daß sie auch tote Menschen und den eigenen Mist in die Bratöfen legten, abkochten und verzehrten.« Theophanes 397, 23—26.

Längst waren, wie wir gesehen, die Zivilbeamten in die zweite Rangklasse hinabgedrückt worden. Der unbestritten erste Stand — natürlich nach der Geistlichkeit — war die glänzende Generalität des Reiches, die Feldmarschälle in der Residenz und die Kommandeure der einzelnen Divisionen des Ostens und des Westens. Auf diese Divisionskommandeure übertrug nun Leon die gesamte Zivilverwaltung. An die Stelle der alten Provinzen, wie sie die Ordnung Diokletians und Konstantins festgesetzt hatte, traten nun die Bezirke der einzelnen Armeekorps. Das Wort »Thema«, welches bis dahin nur die Bedeutung Divisionsbezirk hatte, ist nun zugleich die Benennung für die einzelnen Provinzen, weil einfach unter völliger Aufhebung der alten Provinzialordnung nun die militärischen Aushebungsbezirke gleichzeitig bürgerliche Provinzen werden. Der Divisionskommandeur (στρατηγός) versieht nicht nur die Funktionen des alten Zivilbeamten (praeses, consularis); er ist tatsächlich auch der Oberpräsident der Provinz, der Brigadekommandeur (Turmarches) ist gleichzeitig Regierungspräsident, der Bataillonskommandeur (Drungarios) Landrat usw. Juristisch geschulte Bureaukraten meinen, daß damit die Welt ins Chaos zurückgesunken sei: in Wahrheit ist das Gegenteil der Fall. Das oströmische Reich ist nie besser regiert worden als in den drei folgenden Jahrhunderten, wo das personifizierte Säbelregiment unbedingt gebot. Wie man nach außen glücklich kämpfte, so herrschte auch im Innern musterhafte Ordnung. Der untrügliche Gradmesser eines wohlgeordneten Staatswesens, der Staatskredit, stand ganz fest. Der Kurs des »Byzantiners«, des konstantinischen Solidus, blieb durch die ganze Reihe der Jahrhunderte bis in die Komnenenzeit derselbe. Der Byzantiner beherrschte den Weltmarkt; mit Neid und Bewunderung blickten die armen Nationen des Westens und des Nordens und ebenso die Muslime Asiens auf das gottbehütete Imperium der Romaeer, dessen Seidenindustrie das Geld aller Länder bei sich ansammelte, und dessen hohe Kultur wie seine treffliche Wehrverfassung es noch immer zum ersten Reiche der damaligen Welt machten.

Wir müssen hier nur kurz die Themenordnung Asiens betrachten. Die östliche Reichshälfte zerfiel in drei Armeebezirke: Opsikion, Anatolikon, Armeniakon.

Diese ungeheuren Kommandos hat Leon mit klugem Scharfblick einigermaßen reduziert. Vor allem trafen seine Maßregeln die unbotmäßige Garde-

truppe des gottbehüteten Opsikion. Dessen östliche Hälfte wurde losgerissen und daraus das Thema Bukellarion formiert; aber auch das Thema Anatolikon wurde halbiert, und der ganze Westen: Aeolis, Lydien, Ionien und Karien bis an den Maeandros bildeten das neue Thema Thrakesion, so benannt von der thrakischen Brigade (Turma), welche in Ephesos ihr Hauptquartier gehabt hatte. Möglich ist, daß schon damals auch Chaldia — die Ostküste des Schwarzen Meeres von Trapezunt bis Phasis — vom Thema Armeniakon abgezweigt wurde. Dagegen die Kleisurarchien Seleukia, Kappadokia und Charsianon, und ebenso Paphlagonien und Optimaton scheinen erst von den Nachfolgern Leons zu selbständigen Divisionskommandos erhoben worden zu sein. Ibn Ḫordāḏbehs Reichsbeschreibung nämlich, die älteste, die wir besitzen, ist erst unter Michael III., dem Trunkenbold, im Jahre 847/8 (d. H. 233) abgefaßt worden. Sie hat also, wenn wir uns über Leons Einrichtungen unterrichten wollen, für uns genau denselben relativen Wert, welchen die Notitia dignitatum für die diokletianisch-konstantinische Epoche besitzt.

Die Themen des Ostens waren aller Wahrscheinlichkeit nach gemäß Leons neuer Reichsordnung folgende:

1. das gottbehütete Opsikion: Hauptstadt Nikäa,
2. das Thema Bukellarion: Hauptstadt Ankyra,
3. das Thema Anatolikon mit der Kleisurarchie Seleukeia: Hauptstadt Amorion,
4. das Thema Thrakesion: Hauptstadt Ephesos,
5. das Thema Armeniakon mit der Kleisurarchie Charsianon: Hauptstadt Koloneia,
6. das Thema Chaldia: Hauptstadt Trapezus(?).

An der Spitze jedes Themas steht der Divisionskommandeur und Oberpräsident, ὁ πατρίκιος καὶ στρατηγός oder auch nur ὁ στρατηγός. Dies ist ein Unterschied von Bedeutung; denn die Abstufungen der Rangklassen wurden in Byzanz mit genau demselben würdevollen Ernste beobachtet und innegehalten, wie von unserer heutigen militärischen und zivilen Bureaukratie.

Die Strategen, welche Patricius hießen, hatten den Exzellenzcharakter, die anderen nicht; diese waren Kommandeure zweiter Klasse. Es gab nun Provinzen, die für so vornehm galten, daß dem Divisionskommandeur

an und für sich das Prädikat Exzellenz (Patricius) zukam. Solcher gab es in den »jenseitigen Gouvernements« (περατικὰ θέματα) nach Ibn Ḫordāḏbeh[1] drei: der Baṭrīḳ von ʿAmmūrīa, der Baṭrīḳ von Anḳira, der Baṭrīḳ von al-Arminīāḳ. Amorion und Ankyra sind die Metropolen der Themen Anatolikon und Bukellarion. Wir sehen demnach, daß die beiden von alters her bestehenden Themen Anatolikon und Armeniakon als die vornehmsten galten; ihnen inhärierte der Exzellenzcharakter, und ebenso dem von Leon neu geschaffenen Thema Bukellarion. Dagegen der Kommandeur der jenseits des Sunds garnisonierten Gardetruppen (κόμης τοῦ Ὀψικίου) hat zwar das Prädikat Exzellenz (Patricius) nahezu regelmäßig in der vorleoninischen Epoche; später kommt das in Wegfall. Das ist deutlich Degradierung dieser Garderegimenter. Leon hatte dazu um so mehr Anlaß, als die Division Opsikion neben der Flotte sich am eifrigsten in der Anarchieperiode an den üblichen Kaiserpronunziamentos beteiligt hatte. Anders ist der Fall mit Thrakesion. Das ist eine durch Loyalität ausgezeichnete Division. Sie und die Division Anatolikon haben nach Leons Tode, als Artavasdos den Thron usurpierte, der syrischen Dynastie durch ihre Treue denselben erhalten. Es kommen unter den thrakesischen Strategen mehrfach Patrizier vor; aber, wie uns Ibn Ḫordāḏbeh lehrt, das Prädikat war nicht ohne weiteres mit dem Divisionskommando verbunden. Der berühmteste der thrakesischen Strategen, Michael Lachanodrakon, der berüchtigte Kulturkämpfer, scheint nicht Exzellenz gewesen zu sein. Das ist nicht so geringfügig, wie es auf den ersten Blick erscheint; denn ein Strategos erster Klasse (Patricius) hatte höhere Bezüge: er empfing vierzig Pfund Goldes[2] (36547.20 Mark), während ein Strategos zweiter Klasse nur 36 Pfund (32892.48 Mark) empfing. Dies also waren auch die Bezüge des Divisionskommandeurs von Thrakesion und Oberpräsidenten von Asien. Ḳodāma ibn Ǧaʿfar aus Baġdād[3] gibt in seinem Ḳitāb al-Ḫarāǧ die Präsenzstärke der einzelnen Divisionen an; unter dem Strategen von Thrakesion standen nach ihm 6000 Mann, wenn die Zahl richtig überliefert ist.

[1] Ibn Khordâdhbeh ed. de Goeje S. ٦٠٩ (80 d. Übers.).
[2] Ibn Khordâdhbeh S. 84.
[3] Bei de Goeje, a. a. O. S. 198.

XIII. Pergamon der älteren byzantinischen Periode.

Was nun speziell die Provinz Thrakesion betrifft, zu der Pergamon gehörte, so sind wir über ihre Organisation genau unterrichtet, da Kaiser Konstantinos Porphyrogennetos (911—947) in seiner nach Themen geordneten Reichsbeschreibung uns eine Aufzählung der Städte Asiens gibt. Asien ist aber hier nicht im technischen Sinne zu verstehen als die Provinz Asia Diokletians; denn es werden Städte Lydiens, Kariens und von Phrygia I aufgezählt. Es sind einfach die Städte des Thema Thrakesion.[1] Wenn Konstantin dafür Asia sagt, so folgt er zweifellos dem gemeinen Sprachgebrauch, der z. B. noch im 7. Jahrhundert nicht Ober-Libyen, sondern nach altem Brauche Pentapolis sagte, wie die Akten des heiligen Maximos und der Chronist Johannes Nikiū beweisen. So wird man auch im gemeinen Leben während des 9. und 10. Jahrhunderts für Thrakesion einfach Asia gesagt haben. Der Kaiser also berichtet[2]:

Εἰσὶ δὲ πόλεις περὶ τὴν Ἀσίαν κα΄.

α	μὲν Ἔφεσος.	ιγ	Λαοδίκεια.
β	δὲ Σμύρνα.	ιδ	Νύσσα.
γ	Σάρδεις.	ιε	Στρατονίκεια.
δ	Μίλητος.	ις	Ἀλάβανδα.
ε	Πριήνη.	ιζ	Ἄλινδα.
ς	Κολοφών.	ιη	Μύρινα.
ζ	Θυάτειρα.	ιθ	Τέως.
η	τὸ Πέργαμον.	κ	Λέβεδος.
θ	Μαγνησία.	κα	Φιλαδέλφεια,
ι	Τράλλεις.		καὶ ἄλλαι τινές.
ια	Ἱεράπολις.	καὶ ταῦτα μὲν περὶ τούτων.	
ιβ	Κολόσσαι,		

αἳ νῦν λεγόμεναι Χῶναι, οὗ ἔστι ναὸς διαβόητος τοῦ ἀρχαγγέλου Μιχαήλ.

[1] Ὅλον δὲ τὸ τῶν θρᾳκησίων θέμα ἐκ γενῶν συνίσταται τοιῶνδε, Λυδῶν Μαιόνων Καρῶν Ἰώνων· καὶ Ἴωνες μὲν καλοῦνται οἱ κατοικοῦντες Μίλητόν τε καὶ Ἔφεσον. οἱ δὲ τὸ μεσόγαιον Σαρδιανοὶ Λυδοί τε καὶ Μαίονες καὶ Κᾶρες καὶ οἱ τῆς μικρᾶς Φρυγίας οἰκήτορες καὶ οὕτως μὲν οἱ Θρᾳκήσιοι.

[2] de Them. I 24, 5—13.

Diese Aufzählung der thrakesischen Städte ist außerordentlich wichtig. Die altrömische Ordnung, daß jede Provinz in Stadtbezirke (bez. ῥεγεῶνες, cάλτοι, selbständige κῶμαι) zerfiel, ist auch von den Organisatoren der Themenordnung festgehalten worden. Jedes Thema hat seine Metropolis (Medīna bei den Arabern) und zerfällt in Stadtbezirke; es werden zwei Klassen unterschieden (πόλεις ἐπίσημοι[1] und κάστρα oder, wie der gebildete Ausdruck lautet, φρούρια). Ibn Ḫordādbeh wirft übrigens beide Klassen unterschiedlos unter der Bezeichnung al-Ḥiṣn (Plur. Ḥaṣūn) zusammen; dagegen Konstantinos zählt in der Regel nur die erste Klasse auf; der Kastra gedenkt er nur gelegentlich.[2] Die 21 von Konstantin aufgezählten Städte sind die πόλεις ἐπίσημοι; er erwähnt zum Schluß noch »einige andere«; offenbar sind das die Kastra zweiter Güte, deren Namen er nicht für wert hält, im kaiserlichen Handbuch verewigt zu werden. Sonderbar ist, daß Ibn Ḫordādbeh in Tarḳasīs (Thrakesion) neben Afsīs (Ephesos) nur noch vier feste Plätze erwähnt, wahrscheinlich die alten Metropolen, wie Smyrna und Sardes. Wer die beiden anderen gewesen — man denkt in erster Linie an Pergamon und Magnesia — wage ich nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Das oben angeführte Städteverzeichnis gehört nicht Konstantinos' Zeit an, sondern ist einer älteren Notitia entnommen. Seit 890 war nämlich, wie wir sehen werden, der Umfang des Thema Thrakesion stark reduziert worden; hier steht es noch in seiner vollen Glorie da.

Wie die Einzelnamen beweisen, ist keine geographische Reihenfolge innegehalten. Die Namen gehen, was ihre Lage betrifft, bunt durcheinander. Es ist einfach die offizielle Rangordnung der Städte für ihre Zivilverhältnisse, wie ähnlich die Taktika ihnen ihren (streng bestimmten) Platz in kirchlicher Beziehung anweisen. Da ist es nun sehr bemerkenswert, daß Pergamon erst den achten Platz erhält hinter Thyateira, das immer ein volkreicher Platz war, aber an Pergamon nicht entfernt hinanreichte und ebenso hinter Miletos und sogar hinter Priene, das Bistum war, und offenbar nach dieser Rangstellung im 8. und 9. Jahrhundert nicht ganz unbedeutend muß gewesen sein. Der niedrige Rang von Pergamon ist

[1] Πόλεις ἐπίσημοι ist der gewöhnliche Ausdruck, offenbar die vox sollemnis, die kanzleigerechte Bezeichnung (vergl. Them. 20, 19; 26, 2; 27, 5; 30, 3); daneben sagt er auch einfach πόλεις 21, 3; 24, 5 oder belehrend: πόλεις αἱ συμπληροῦσαι τὸ θέμα 28, 20.

[2] So sagt er (Them. 19, 20) von Kleinkappadozien: Καταλήγει δὲ πρὸς ἀνατολὰς μέχρις αὐτῆς Ῥοδεντοῦ καὶ τοῦ φρουρίου τοῦ καλουμένου Λοΰλου καὶ αὐτῆς Ποδενδοῦ.

aber der sichere Beweis, daß die Eroberung und Verwüstung durch Maslama der ersten Stadt Asiens einen tödlichen Schlag beigebracht hat, von der sie sich nie vollständig erholt hat.

Wir können nun eine zweifache Reduktion des Umfangs von Pergamon nachweisen.[1] »In der späteren Kaiserzeit entstand, etwa wie die Aurelianische Mauer Roms, ein starker Quadermauerzug, der in seinem Verlaufe so ziemlich der Mauer entsprach, die wir Attalos I. zuschreiben wollten, nur mit einer erheblichen Erweiterung im Süden, indem er die Terrasse des Gymnasiums einbezog. Ein solcher fester Baukörper lud, wie einmal z. B. auch das Herodestheater in Athen, dazu ein, ihn für die Befestigung zu benutzen.« Es hat sich also hier derselbe Vorgang wiederholt wie in Alexandrien, wo nach dem Wüten Diokletians und nachher der verschiedenen christlichen Parteien gleichfalls eine Reduktion des alten Stadtweichbildes stattfand.[2] Diese spätere Stadt, immer noch ein stolzes und volkreiches Pergamon, bestand bis zur Zeit des arabischen Einbruchs 715. Wir wissen, wie verzweifelt die Bürgerschaft sich gegen die muslimischen Eroberer wehrte. A. Conze nimmt an, daß damals zur Abwehr derselben mit größter Eilfertigkeit und unglaublicher Energie das neue Fortifikationssystem der sogenannten byzantinischen Mauer errichtet wurde: »Wir können ... sagen, daß Pergamon mit einer gewaltsamen, aber rasch vorübergehenden Unterbrechung bis in das 14. Jahrhundert christlich, byzantinisch geblieben ist. Die Unterbrechung fällt in das Jahr 715 n. Chr., als die Araber unter Maslama nach einer auf das alleräußerste verzweifelten Gegenwehr die Stadt nahmen. Es hat am meisten Wahrscheinlichkeit, daß damals die von uns kurz so genannte byzantinische Mauer ... entstand.«[3] »Wieder waren für ihren Verlauf neben der Bodengestaltung die starken Baukörper älterer Zeit, die man benutzte, maßgebend. Dieselbe folgte im Süden dem Umrisse des hochaufgemauerten Marktes der Königszeit. Um sie in ihrer etwa 4^{m} messenden Dicke aufzuführen, wurden, ein Zeichen der Zeit, die Marmorwerkstücke der nahegelegenen Prachtbauten der Kö-

[1] Für das Folgende vergleiche A. Conze, Pro Pergamo, Vortrag, gehalten in der Berl. Arch. Gesellschaft, 9. Dezember 1897. Berlin 1898. S. 17 ff.

[2] Dieses spätrömische bez. frühbyzantinische Stadtbild von Alexandrien ist uns durch das Buch von Neroutsos-bey und Kiepert bekannt geworden.

[3] A. Conze, Die Kleinfunde aus Pergamon. Abhandl. der Königl. Preußischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1902. 1903 S. 26.

nige, providentiell unter anderen die des großen Altars, verwendet, großenteils auch sicherlich zu eisenfestem Kalkmörtel verbrannt, die die Mauer so lange gegen völlige Zerstörung zu schützen geholfen hat.«[1] Die sogenannte byzantinische Mauer stellt die Reduktion der Stadt auf ihren engsten Umfang dar. In der Folgezeit trat eine bedeutende Erweiterung wieder ein, wie der Zug der später zu besprechenden Ziegelmauern erweist. Diese Ausdehnung gehört aller Wahrscheinlichkeit der Komnenenzeit an, für die eine neue Blütezeit Pergamons wohlbezeugt ist. Danach möchte ich die byzantinische Mauer in die Zeit nach Maslama verlegen[2] und annehmen, daß dieselbe die von den isaurischen Kaisern wiederhergestellte Stadt umschlossen habe. Schon nach Jahresfrist war Pergamon wieder in den Händen der Römer. Es leidet keinen Zweifel, daß sowohl Leon III. (716—741) als sein tatkräftiger Sohn Konstantinos VII. (741—775) alles getan haben werden, um der Stadt die Folgen der furchtbaren Katastrophe überwinden zu helfen. Vor allem mußte eine neue starke Befestigung sie vor einer Wiederholung des Schicksals bei Maslamas Ansturm bewahren. Was dergestalt neu geschaffen wurde, war ein byzantinisches Kastron, gewiß ein höchst ansehnliches Kastron, doch nur noch ein Schatten der alten Herrlichkeit. Von dem eisernen Zeitalter der Ikonoklasten kann man keine Schonung für die Denkmäler der alten Glanzzeit erwarten; die eigene Sicherheit und der Schutz gegen die Araber war der einzige Gedanke, der diese Menschen erfüllte. Schließlich können wir ihnen nur dankbar sein, daß sie so barbarisch mit den Kunst- und Baudenkmälern der Vorzeit gehandelt haben. Ihr Vandalismus hat sie uns erhalten.

Auch sonst war die Periode der Bilderstürmer ein eisernes Zeitalter. Unter Justinian hatten geschickte Künstler heidnische Bildwerke in christliche umgewandelt, so z. B. aus einer Aphrodite darstellenden Musivarbeit eine Panagia geformt. Jetzt wurde unter dem Einfluß der herrschenden frommen, ja fanatischen, aber kunstfeindlichen Glaubensrichtung auch der christlichen Kunst der Krieg erklärt. Der Biograph des heiligen Stephanos

[1] A. Conze, Pro Pergamo S. 17.

[2] Wenn wir die sogenannte byzantinische Mauer der Zeit vor Maslama zuweisen, müssen wir die hohen Ziegelmauern wohl auf Leon III. zurückführen. Das ergäbe die unwahrscheinliche Konsequenz: Vor der Katastrophe — Reduktion der Stadt; nach derselben — Erweiterung. Da ist es doch natürlicher, die Reduktion und nachfolgende Armseligkeit als ein Ergebnis des Maslamazuges hinzustellen.

des Jüngeren berichtet uns klagend, daß die herrlichen Mosaikdarstellungen der großen Blachernenkirche in Konstantinopel, welche die gesamte heilige Geschichte darstellten, abgekratzt und an ihre Stelle stilisierte Vögel- und Pflanzenornamente gesetzt wurden oder, wie Bischof von Hefele drastisch die Worte des Biographen wiedergibt, die Kirche wurde in ein Vogelhaus und ein Obstmagazin verwandelt. Im Thema Thrakesion gebot seit 766/7 als Divisionskommandeur einer der eifrigsten Ikonoklasten, Michael Lachanodrakon, in seiner Art ein frommer Mann — er starb 793 in dem großen, für Rom so unglücklichen Kampf gegen die heidnischen Bulgaren den Heldentod —, aber Michael war ein rauher Krieger und gleich seinem Herrn, Kaiser Konstantinos, ein abgesagter Feind der Mönche. Keiner hat mit solcher Energie die Gebote des neuen bilderfeindlichen Staatsglaubens verbreitet, keiner mit größerer Roheit den altgeheiligten Überlieferungen und Formen der griechisch christlichen Frömmigkeit ins Gesicht geschlagen als Michael. Mit dem in seiner Provinz stark verbreiteten Mönchtum verfuhr er äußerst summarisch. Er hatte sämtliche Religiosen und Nonnen aus dem ganzen Thema nach Ephesos beordert und ließ sie dann auf dem Tzukanisterin antreten, auf dem Sportplatze der thrakesischen Kavallerieoffiziere, woselbst diese der von der vornehmen Jugend und den Militärs mit Leidenschaft betriebenen byzantinischen Form des Polospiels obzuliegen pflegten.[1] Nach der Chronik hat er an die unglückliche Klostergeistlichkeit folgende durch ihre Kürze und Brutalität charakteristische Anrede gehalten: »Wer den Geboten des Kaisers und uns gehorchen will, lege ein weißes Gewand um und nehme sich in dieser Stunde ein Weib: wer nicht also tut, dem sollen die Augen ausgestochen, er selbst nach Kypros verbannt werden.« Dem Worte, fährt der Chronist fort, folgte die Tat, und viele wurden an diesem Tage zu Blutzeugen auserkoren; viele auch verließen Christi Gefolgschaft und richteten ihre Seelen zugrunde. Das wurden die Herzensfreunde »des Drachen«. Doch damit nicht genug; es wurde eine systematische Säkularisation der gesamten Klostergüter vorgenommen in einer so empörend rücksichtslosen Art, daß man sich unwillkürlich an die Vorgänge von 1790 in Frankreich und 1805 in Deutschland erinnert glaubt. Hören wir den trockenen und doch so inhaltschweren

[1] ΤΖΟΥΚΑΝΙΣΤΗΡΙΟΝ locus in quo pila ludunt ex equis. AA. SS. 12. Jan. Tomaschek, Sitzungsber. d. Wiener Akad., phil.-hist. Cl. CXXIV, VIII, S. 32.

Bericht des Chronisten[1]: »Das Jahr darauf (771/2) setzte Michael Lachanodrakon seinen Sekretär (ΝΟΤΑΡΙΟϹ) Leon, zubenannt Kulukes, und den Exabt Leon Kutzodaktylos als Kommissare ein und ließ durch diese alle Herren- und Frauenklöster, alle heiligen Gefäße, Bücher, das Klostervieh und die Klostergüter aus freier Hand versteigern und den Erlös in den kaiserlichen Fiskus abfließen. Die asketischen Schriften und die Paterika verbrannte er mit Feuer. Und wenn einer überführt wurde, eine heilige Reliquie als Amulett zu tragen, wurde diese ins Feuer geworfen, der Besitzer aber als Verächter Gottes bestraft.[2] Viele Mönche ließ er zu Tode geißeln, einzelne enthaupten und unzählige blenden. Den Langbärten ließ er das Barthaar mit Öl salben und dann anzünden, und so versengte er ihnen Antlitz und Haupt, andere ließ er nach all diesen Qualen noch exilieren. Zum Schluß gestattete er in dem ganzen ihm untergebenen Thema keinem einzigen Menschen das Mönchsgewand zu tragen. Und als der Kaiser, der Feind der guten Sache, von seinem Eifer Kunde erhielt, erließ er ein Dankschreiben an ihn, worin er sagte: 'Ich habe Dich erfunden als einen Mann nach meinem Herzen; Du erfüllst all mein Begehren'. Nun ahmten auch die übrigen Gouverneure diesem nach und verübten die gleichen Schändlichkeiten.«

Wie man sieht, Aufklärung von oben her durch die Staatsomnipotenz, wie unter Pombal, Aranda und Joseph II. Freilich darf man bei diesen schändlichen Vorgängen nicht ganz vergessen, daß die Mönche als Denunzianten der Glaubensgerichte und Quäler der Altgläubigen und Häretiker seit Jahrhunderten eine Unsumme von Haß auf sich geladen hatten. Ihre zur Herrschaft gelangten Widersacher vergalten ihnen gleiches mit gleichem, und schließlich litten sie, was ihre Taten wert waren. Man bedenke nun, daß das neue byzantinische Pergamon im Zeitalter des Ikono-

[1] Theophanes 445, 28—446, 15.

[2] Hier zeigt sich deutlich, wie richtig die syrischen und armenischen Schriftsteller einen Zusammenhang zwischen Ikonoklasten und Paulikianern behaupten. Im Gegensatz zum europäischen Griechenland, wo das Volk der krassesten Ikonodulie ergeben war, wurde der Ikonoklasmus in Kleinasien von der Gunst der weitesten Volkskreise getragen. Alle die altgläubigen und ketzerischen Religionsgemeinschaften schlossen sich dem neuen Staatsglauben an; er war in ihren Augen die Wahrheit; denn er verfolgte die bisherige Orthodoxie mit ihren paganistischen Anhängseln, die deshalb diesen Stillen im Lande längst als Kirche Belials galt. Als dann unter Theodora 845 die Orthodoxie wieder siegte, sonderten sich Altgläubige und Bilderfeinde als Minorität der Paulikianer wieder ab und machten dem Reiche noch genug zu schaffen.

klasmus aufgebaut wurde. Unter Lachanodrakon wurden zweifellos die mussivischen Heiligendarstellungen der Antipasbasilika und der Burgkirche übertüncht, und was etwa von klösterlichen Gemeinschaften die Katastrophe Maslamas überlebt hatte, wurde jetzt säkularisiert und aufgehoben.

Als dann 787 unter Konstantinos und Eirene der Bilderdienst auf der heiligen allgemeinen VII. Synode (der II. von Nikaea) wieder feierlich als rechtgläubige Staatslehre anerkannt ward und man dadurch das fünfzigjährige Schisma mit Alt-Rom und den Stühlen des Orients begrub, da beteiligte sich auch die benachbarte Provinz Asien an dem Glaubenstriumph. Nicht weniger als 30 Bischöfe[1] erscheinen auf dem Konzil; eine so große Zahl von Bischofstädten ist aber ein schlagender Beweis für den Wohlstand und die starke Bevölkerung der Provinz, die sich offenbar von dem furchtbaren Schlage des Maslama in den zwei folgenden Generationen völlig erholt hatte. Der höhere und niedere Säkularklerus war damals großenteils bilderfeindlich, und fast möchte man glauben, daß auch einige der asiatischen Bischöfe heimlich in verstocktem Herzen dem Brausen des heiligen Geistes widerstanden haben. Indessen die christusliebenden Kaiser hatten um den Kranz der heiligen Väter einen starken Cordon ehrwürdiger Mönche gezogen, die mit beratender Stimme zum Coetus Sanctorum zugelassen waren und einen moralischen Druck auf die Konzilsväter auszuüben wohl imstande waren.[2] Unter diesen Bischöfen nimmt auch Basileios von Pergamon in der zweiten Aktion mit den anderen feierlich den Bilderdienst an[3]: ebenso stimmt er in der vierten der Aufnahme der reuigen Bilderstürmer zu[4], und endlich, als die heilige Versammlung das Glaubensbekenntnis zu definieren hat, unterschreibt auch, gleichermaßen definierend, Basileios, der unwürdige Bischof von Pergamon, die väterlichen Glaubenslehren und die Überlieferung der allgemeinen Kirche befolgend.[5]

[1] Es sind folgende Sitze der Eparchie Ephesos vertreten: 1. Mastaura, 2. Briula, 3. Nyssa. 4. Tralles. 5. Magnesia Anelios. 6. Prine. 7. Anaea. 8. Magnesia am Maeandros. 9. Palaeopolis, 10. Kaloë. 11. Algizon. 12. Euaza. 13. Bareta, 14. Hypaepa, 15. Erythrae. 16. Lebedos. 17. Kyme, 18. Temnos. 19. Myrine, 20. Elaea, 21. Pitane, 22. Pergamos, 23. Atrammyteion, 24. Atandros. 25. Assos. 26. Phokaea, 27. Gargara, 28. Aegae, 29. Sion, 30. Teos. Mansi XII 995.

[2] Die Mönche trugen Stöcke wie ihre Vorläufer, die alten kynischen Philosophen.

[3] Mansi XII 1098.

[4] Mansi XIII 141.

[5] Mansi XIII 385.

Von jetzt an verschwindet Pergamon wieder in das Dunkel der unbedeutenden Provinzialstadt. Im 9. Jahrhundert erscheint dann noch einmal ein Bischof von Pergamon auf der achten allgemeinen Synode (879), wo mit Zustimmung des Papstes Johannes VIII. Photios feierlich wieder als ökumenischer Patriarch anerkannt ward. In der Präsenzliste figuriert auch Bischof Methodios von Pergamon.

XIV. Pergamon wird Samos, dem Flottenthema zugeteilt.

Kaiser Leon VI., der Philosoph (886—911), ein pedantischer Gelehrter, der sich aber um die Reorganisation der politisch-militärischen wie der kirchlichen Verwaltung große Verdienste erworben hat, nahm mit dem Gouvernement Thrakesion eine große Veränderung vor. 890 hat er eine Neuordnung der Themen eingeführt. Während des ganzen 8. und 9. Jahrhunderts hatten — eine Folge des unaufhörlichen Guerillaskrieges mit den abbäsidischen Reiterarmeen — die Kavalleriedivisionen dermaßen überwogen, daß die Marine arg vernachlässigt ward und die Seekapitäne, einst sozial sehr hochstehende Militärs, in völlige Verachtung sanken. Die Folgen zeigten sich; 826 wurde dem Reiche Kreta entrissen; ein ähnliches Schicksal konnte trotz heldenmütigen Widerstandes Basileios der Makedonier, Leons Vater (867—886), schließlich von Sizilien nicht abwehren. Unter ihm erlag 878 nach tapferer Gegenwehr Syrakus den Sarazenen. Unter Leon selbst fiel der letzte feste Platz der Insel, welchen die Griechen behaupteten, Tauromenion 902 in die Hände der Muslime. Diese schweren Schläge rüttelten die Zentralregierung aus ihrer Gleichgültigkeit auf. Unter Leon zeigt sich daher ein löbliches Streben, die verfallene Flotte wiederherzustellen. Es war auch höchste Zeit: denn bereits hatten die arabischen Piraten 904 das solange heldenmütig allen Angriffen der Slawen widerstehende Thessalonike, die zweite Stadt des Reiches, genommen. An die Spitze der beiden Flotten, der östlichen an der kleinasiatischen Südküste stationierten (Thema Kibyraioton) und der der Kykladen (Thema Aigaion Pelagos) waren längst Strategen gestellt, und dadurch die Marineabteilungen im Range den Kavalleriedivisionen wieder gleichgestellt worden; jetzt wurde ein drittes Flottenkommando, das Thema Samos, formiert. Es war eigentlich eine Torheit gewesen, daß die von der Natur zu Marinesoldaten geschaffene Bevölkerung der kleinasiatischen Westküste

der Kavalleriedivision Thrakesion zugeteilt ward. Es erklärt sich das nur aus der einseitig den Reiterdienst bevorzugenden Tendenz der isaurischen und phrygischen Kaiser. Es war daher eine sehr verständige Maßregel des Kaisers Leon, daß er den gesamten Küstenstrich von dem Thema Thrakesion abtrennte, und daraus ein besonderes Marinethema (θέμα τῶν πλωϊζομένων) Samos formierte. Zu demselben gehörten Ephesos, Magnesia, Tralles, Myrina, Teos und Lebedos, und im Norden reichte es bis Atramyttion. Der Strategos des Marinethemas hatte sein Standquartier (πραιτώριον) in Smyrna; das Thema zerfiel in zwei Turmen, die ephesische und die atramyttenische. Zu letzterer gehörte ohne alle Frage Pergamon.[1]

Konstantin trägt mit emsigem Bienenfleiß und völliger Kritiklosigkeit einander völlig widersprechende Bureaunachrichten und Kanzleirapporte zusammen. Im Beginn sagt er, die Metropolis des Themas sei Samos; und zum Schluß bemerkt er, daß der Admiral in Smyrna residiere. Hier sind zwei Berichte zusammengeschweißt, was den kaiserlichen Autor nicht weiter schmerzt. Offenbar haben wir Berichte verschiedener Zeiten vor uns. 890 bei der Formierung des Thema Samos wurde ihm als Hauptstadt und Sitz des Flottenkommandos die Stadt Samos zugewiesen; nur so erklärt sich die Benennung bei einem Thema, das doch großenteils aus Teilen der festländischen Küstenregion gebildet war. Später wurde aber dem Admiral und den Marineleutnants der Aufenthalt auf der abgelegenen Insel und in der unbedeutenden Stadt langweilig; Ephesos scheint sich von Maslamas Schlag auch nicht recht erholt zu haben; das geistige und elegante, politische und militärische Zentrum der kleinasiatischen Westküste war schon damals, wie heute, Smyrna. Dahin wurde denn die Zentralverwaltung des Flottenthemas verlegt und zwar bald nach Formie-

[1] Die Worte Kaiser Konstantins über die Organisation des Thema Samos (Them. 41, 9 bis 20) sind einfach unsinnig; indessen mit einer Umstellung und der Ergänzung einer Lücke läßt sich der Text heilen. Konstantinos hatte geschrieben: "Οτε οὖν ἐγένετο ὁ μερισμὸς τῶν θεμάτων, διὰ τὸ εἶναι ἐπιφανεστάτην τὴν νῆσον, μητρόπολιν αὐτὴν καὶ ἀρχὴν τοῦ θέματος τῶν πλωϊζομένων τεθείκασιν· ἡ γὰρ πρόσγειος καὶ ἡ καταντικρὺ ἄκρα τῆς Σάμου, αὐτή τε ἡ Ἔφεσος καὶ Μαγνησία καὶ Τράλλεις ἥ τε Μύρινα καὶ Τέως καὶ Λέβεδος καὶ ἕως τοῦ Ατραμυττίου ⟨τῷ τῆς Σάμου στρατηγῷ προσῳκειώθησαν⟩· τὰ ⟨δὲ⟩ ἄνω καὶ μεσόγεια τῷ τῶν Θρᾳκησίων στρατηγῷ ἦγουν τῷ ἡγουμένῳ τοῦ ἱππικοῦ τάγματος ἐκείνῳ ἐκληροδοτήθησαν. διήρηται δὲ τὸ θέμα τῆς Σάμου εἰς τούρμας δύο, μίαν μὲν τὴν Ἐφεσίαν, δευτέραν δὲ τὴν Ἀτραμυττηνήν. ὁ δὲ στρατηγὸς τοῦ θέματος αὐτὴν ἔλαχε Σμύρναν τὴν πόλιν πραιτώριον. καὶ ταῦτα μὲν περὶ τοῦ θέματος Σάμου.

rung des Themas; denn Konstantin spricht von der Residenz des Admirals in Smyrna als einer offenbar schon ziemlich lange bestehenden Tatsache. Wir besitzen die Amts- und Besoldungsordnung »des christusliebenden Kaisers Leon VI.« (886—911)[1], ferner die Reihenfolge im militärischen und zivilen Beamtenschematismus (συνήθεια εὐσεβείας)[2] und die Rangordnung an der Allerhöchsten Tafel (ἀκριβολογία τῆς τῶν βασιλικῶν κλητωρίων κατασάσεως καὶ ἑκάστου τῶν ἀξιωμάτων πρόσκλησις καὶ τιμή).[3] Letztere beide hat auf Befehl unseres christusliebenden und allerweisesten Kaisers Leon I. September 899 der kaiserliche Protospatharios und Atriklinos (Oberzeremonienmeister) Philotheos veröffentlicht. Daraus ersehen wir, daß Seine Majestät, welche auch die bei den heiligen Synoden in Stößen und Gegenstößen sich kundgebende Streitsucht der allerheiligsten und hochwürdigsten Metropoliten und Prälaten durch eine feste Rangordnung geschlichtet hatte, in ähnlicher Weise jedes Gefühl äußerer Zurücksetzung in den Herzen der Spitzen der Militärbehörden auszulöschen sich eifrigst bemüht hat. Die Provinzialstatthalter und Divisionskommandeure erhielten von nun an sämtlich die Titel Strategos und Anthypatos (Prokonsul) und dazu das Prädikat Exzellenz (πατρίκιος). So figuriert denn in der Rangliste als

Nr. 7 ὁ ἀνθύπατος πατρίκιος καὶ στρατηγὸς τῶν Θρᾳκησίων und als

Nr. 28 ὁ ἀνθύπατος πατρίκιος καὶ στρατηγὸς τῆς Σάμου.

Freilich auch hier blieb ein Unterschied. Des Vorzugs an Seiner Majestät Tafel (τῇ ἀποκοπτῇ τραπέζῃ) zu speisen, wurden nur sechs ganz besonders erhabene Spitzen gewürdigt: 1. Der Patriarch von Konstantinopel, 2. der Caesar, 3. der Nobilissimus, 4. der Kuropalates, 5. der Basileopator, 6. ἡ ἰωσὴφ πατρικία.

Sämtliche übrigen Chargen hatten an der Marschalltafel (δευτέρα τάξις) sich zu plazieren. Hier hatten die ersten Plätze der Magistros und der Rektor, dann folgte die hohe Geistlichkeit, die Vertreter (σύγκελλοι) der fünf Patriarchalstühle und der Erzbischof von Bulgarien, hierauf die kaiserlichen Kämmerlinge mit Exzellenzcharakter (πατρίκιοι εὐνοῦχοι). Dann schloß sich aber sofort die gesamte Generalität an, die Exzellenzen mit Gardekommando und die mit der Leitung der Provinzialdivisionen betrauten.

[1] Constant. Porphyr. de cerim. I, S. 696 ff.

[2] A. a. O. I, S. 712 ff.

[3] A. a. O. I, S. 720 ff.

Unter diesen hatte die hochvornehme Exzellenz von Thrakesion den vierten, die von Samos natürlich einen viel tieferen Platz.

Auch die Gehaltsbezüge der Divisionskommandeure wurden von Kaiser Leon neugeordnet. Jetzt, da es der Exzellenzen durch die allgemeine Gleichstellung viel mehr gab als früher, wurden die Einkünfte etwas herabgesetzt.

1.	Exzellenzen	I.	Klasse	empfingen	40	Pfund	Goldes	= 36547.20	Mark
2.	»	II.	»	»	30	»	»	= 27410.40	»
3.	»	III.	»	»	20	»	»	= 18273.60	»
4.	Admirale			»	10	»	»	= 9136.80	»
5.	Kleisurarchen			»	5	»	»	= 4568.40	»

Zur ersten Klasse zählte Leon nur Anatolikon, Armeniakon und Thrakesion, während Opsikion, das früher hochangesehene Bukellarion und Makedonia die zweite Klasse bildete. Die meisten übrigen gehörten zur dritten; die aber immer die doppelten Bezüge, verglichen mit den Admiralen, hatten. Der jetzt im Binnenlande — in Philadelpheia[1] — residierende Divisionskommandeur von Thrakesion hatte also die vierfache Einnahme seines Kollegen von der Flotte zu Smyrna. Mit welch vornehmem Stolz wird er auf diesen herabgeblickt haben, wenn er beim Amtsantritt den feierlichen Nachbarbesuch ihm zu machen hatte.

XV. Pergamon bis zum Seldschukeneinbruch.

Wir würden von Pergamon nun für lange gar nichts mehr erfahren, wenn nicht zufällig der Chronist Johannes Skylitzes, der Kuropalate, der uns vorläufig nur in der Bearbeitung des Mönches Georgios Kedrenos vorliegt[2], für das auf Basileios II. Bulgaroktonos (963—1025) folgende Jahrzehnt eine kleinasiatische Quelle benutzte. Ihr kleinasiatischer Ursprung folgt aus der ganz auffälligen Hervorhebung der Ereignisse aus dem Thema Thrakesion.[3]

[1] Die alte Hauptstadt Ephesos gehörte zum Thema Samos. In Philadelpheia saß wenigstens zur Komnenen- und Paläologenzeit der Dux und Stratopedarches des Thema Thrakesion. Tomaschek, a. a. O., S. 97.

[2] Kedrenos schließt seine Weltchronik mit dem Einzug des Kaisers Isaak des Komnenen in Konstantinopel (1. September 1057) ab.

[3] Sollte die Quelle vielleicht der von Skylitzes an letzter Stelle genannte Mönch Johannes der Lyder sein? vergl. Georg. Cedren. ed. Bekker I, S. 4.

So meldet er zum Jahre 1028/29, daß der Metropolit von Ephesos Synkellos des Patriarchen wurde, und daß der Patricius Konstantinos Diogenes, welcher als Gouverneur von Sirmium und Dux von Bulgarien die wilden Petschenegen siegreich über die Donau zurückgeworfen hatte, zum Strategen von Thrakesion befördert ward. Indessen in eine angebliche Verschwörung gegen Kaiser Romanos (1028—1034) verwickelt, wurde er bald nach der Hauptstadt entboten und in Verhaft genommen. In demselben Jahre hörte man am Berge Kuzenas[1] eine jammervolle Stimme, mit Seufzen, Weherufen und Tränen vermischt, den Klagelauten einer Frau ähnlich. Und wohlgemerkt nicht einmal, sondern vom März bis Juni hörte man diese Stimme Tag und Nacht. Als einige der Stimme nachgingen, entfernte sich diese. Natürlich war das eine prophetische Ankündigung des Zusammenbruchs der syrischen, von Kaiser Nikephoros gegründeten Herrschaft.[2] In Jahre 1034/35 ereignete sich eine denkwürdige Begebenheit (τὶ ἀξιαφήγητον):[3] »Einer von den Warägern (Βάραγγοι), welche in dem thrakesischen Divisionsbezirk in Winterquartiere verteilt waren, versuchte der Tugend einer Bäuerin in der Einöde Gewalt anzutun. Als sie ihm nicht gefällig war und er schon Gewalt anwandte, riss sie dem Barbaren das Schwert aus der Scheide, stach ihn mitten ins Herz und tötete ihn auf der Stelle. Als die Kunde von der Tat sich im Umkreis verbreitete, liefen die Waräger zusammen, bekränzten die Frau und überwiesen ihr die gesamte Habe des Schänders; jenen warfen sie auf den Schindanger wie einen Selbstmörder. Aber die Heuschreckenschwärme, welche, wie wir bereits erzählt haben, am sandigen Strand des Hellespontes zugrunde gegangen waren, lebten von selbst wieder auf und fraßen das Hellespontesgestade zum zweiten Male kahl; während eines Zeitraumes von vollen drei Jahren verwüsteten sie das Thema der Thrakesier, dann wandten sie sich nach Pergamon und gingen zugrunde; aber ein Mann, der im Dienste des Bischofs stand, schaute ein Gesicht, nicht im Traume, sondern in Wirklichkeit. Er glaubte einen weißgekleideten Kämmerling zu schauen, dessen ganze Gestalt strahlte. Drei Säcke lagen vor ihm, und eine Stimme gebot ihm, den ersten zu lösen und

[1] Κογιηνᾶς, auch Κογσινᾶς geschrieben, berühmt durch seine Klöster, ist der Sipylos. Tomaschek an der S. 77 angeführten Stelle S. 29.

[2] Georg. Cedren. II, 489.

[3] Georg. Cedren. II, 508 ff.

auszuleeren, dann den zweiten und endlich den dritten. Als dieser das Gebot vollzog, warf der erste Schlangen, Nattern und Skorpione, der zweite Kröten, Vipern, Basilisken, Kammeidechsen und anderes giftiges Getier, der dritte aber Käfer, Ameisen, Wespen und andere stachelbewaffnete Insekten aus. Bei diesem Anblick wurde der Bischofsdiener sprachlos; doch jener leuchtende Mann stand nahe zu ihm und sprach: »Dies hat euch heimgesucht und wird euch heimsuchen wegen der Übertretung von Gottes Befehlen und des geschehenen gottlosen Werkes bezüglich des Kaisers Romanos und seines Ehebettes«. Und dieses nun trug sich dermaßen zu.«

Die Anschauung des Volkes und der Frommen erkannte also in diesen Heimsuchungen ein Gottesgericht, wodurch das Reich für die in der Kaiserfamilie verübten Greuel bestraft wurde; man sieht, knechtische Gesinnung zeigten die byzantinischen Provinzialen und Gottesmänner nicht, sondern sie übten an den Hochmögenden eine keineswegs ganz unberechtigte Kritik.

Kaiserin Zoë (1028—1051) ist ein merkwürdiges Gemisch von Isabella II. und Katharina II. Wie erstere teilt sie ihr Leben zwischen Andächteleien und Liebesabenteuer, und wie bei letzterer suchten die im kaiserlichen Ehebette sich ablösenden Liebhaber Einfluß auf die Regierung zu erlangen und fanden bei der schwachen Frau bald ihre Rechnung. In vorteilhafter Weise unterscheidet sich aber die byzantinische Regentin dadurch von ihren modernen Parallelen, daß sie mit ihren ziemlich zahlreichen Liebhabern sich nur in rechtmäßiger Ehe verband. Zoës Schwester und Nachfolgerin, die sehr tüchtige Theodora (1054—1056) hatte zu ihrem Nachfolger den gänzlich unfähigen Michael Stratiotikos (1056—1057) ausersehen. Gegen ihn erhob sich Theodosios, ein Vetter des verstorbenen Kaisers Konstantinos Monomachos (1042—1054), erbittert, daß man ihn bei der Thronbesetzung gänzlich übergangen habe. Kopfloser ist wohl selten eine Revolution in Szene gesetzt worden. Er befreite die Gefangenen im Prätorium und in der Chalke. Indessen die Palastgarde, vor allem die Waräger, marschierten gegen ihn. Er wandte sich zur Sophienkirche in der naiven Annahme, von Patriarch, Klerus und Volk mit Jubel begrüßt zu werden. Statt dessen fand er die Tore verschlossen; seine Begleiter verliefen sich, und der Revolutionsheld floh mit seinem Sohne an den Kirchenaltar. Die Regierung hielt den lächerlichen Prätendenten für so wenig gefährlich, daß

sie sich damit begnügte, ihn und seine wichtigsten Anhänger nach Pergamon zu verbannen.[1]

Im 11. Jahrhundert unter dem Weiberregiment (1028—1056) und später unter der Herrschaft der Dukas (1059—1078) vollzieht sich ein bedeutsamer Umschwung: das Militär wird von der leitenden Stelle verdrängt, die Zivilbureaukratie bemächtigt sich des Ruders, Juristen und gelehrte Pedanten, wie der unerträgliche, aber in seinen Memoiren höchst geistreiche Psellos führen das große Wort. Sie haben das Reich dem Untergange nahe gebracht. Vergebens hatten der treffliche Isaak Komnenos (1057—1059) und ebenso Romanos Diogenes (1067—1071) noch einmal die Militärherrschaft herzustellen versucht. Romanos erlag 1071 nicht weniger der stillen Opposition der Zivilbeamten, als der Wucht der Seldschuken unter ihrem genialen Alp-Arslān. Die herrlichen Ostprovinzen, die Themen Anatolikon und Armeniakon, Charsianon und Kappadokia, die solange dem Islām Trotz geboten, wurden nun von den Türken überschwemmt, und aus den Trümmern der Kernlandschaften des Christenreichs bauten sich die schwächlichen Reiche der Sultane von Rūm (Ikonion) und der Danischmende auf. Auch der elende Rest des asiatischen Reichs wurde von den Reitervölkern der turanischen Steppe überschwemmt. Smyrna und Nikaea fielen in die Gewalt der Ungläubigen, und unterdessen kämpften in der Reichshauptstadt die Faktionen ihren kümmerlichen Hader weiter, bis der kriegerische kleinasiatische Landadel sich noch einmal erhob und unter dem ebenso tapfern wie schlauen Neffen des Kaisers Isaak, Alexios Komnenos (1081—1118) die Hauptstadt echt soldatisch hart züchtigte. Das Komnenenhaus (1081—1185) hat der unglücklichen vielgeplagten Romaeernation wenigstens einen schönen Lebensabend verschafft. Ohne Zweifel ist in dieser Epoche der Krisen und Volksstürme auch Pergamon von allerlei feindlichen Invasionen nicht verschont geblieben; die Söhne des Altaigebirges haben wohl ihre schnellen Rosse zeitweise im Kaïkostale getummelt. Doch die dürftigen Chroniken schweigen sich darüber völlig aus.

[1] Cedren. II, S. 614, 3, ed. Bonn. ὃν εὐθὺς ἀποστείλαντες ἐξάγουσι τῆς ἐκκλησίας καὶ ἐξορίσουσιν ἐν Περγάμῳ.

XVI. Pergamon als Hauptstadt des Thema Neokastra und Grenzfestung.

In der Komnenenzeit wird Pergamon zweimal erwähnt. Einmal zur Zeit des zweiten Kreuzzuges. Der kaiserliche Historiograph Johannes Kinnamos läßt sich in seiner Geschichte der Komnenen Johannes II. (1118—1143) und Manuel I. (1143—1180) bezüglich der kleinasiatischen Reisetouren der Γερμανοί (Franzosen) und der Ἀλαμανnοί (Deutschen) nur wenig in das Detail ein. Etwas mehr bieten die abendländischen Quellen.[1]

Die Franzosen hatten am 15. Oktober 1197 auf das asiatische Ufer unter Führung ihres Königs Ludwig übergesetzt. Gemächlich zog dieser weiter über Nikomedeia, und an der Askania Limne traf ihn die Nachricht von Konrads Niederlage. Er erwartete seine Rückkehr ad castrum Lupar (Λοπάδιον); von da zogen Franzosen und Deutsche vereint nach Achyraus, wo sich die Wege teilten. Der eine führte südwärts nach Philadelpheia durch öde Gegenden, die Franzosen zogen westwärts zur Küste, wo reiche Städte lagen. Auf den Grenzen des Thema Samos unweit Adramyttion (Demetria, heute Edremid) geriet der Franzosenkönig in Bergschluchten, wo ein Gießbach neunmal durchwatet werden mußte. Aber die ehemals so blühende, mit volkreichen Städten dicht besetzte Küste, die alte Aeolis und Ionien hatten durch die Reiterscharen der Seldschuken und die Piraten des Türken Ċaġā furchtbar gelitten. Odo von Deuil[2] erwähnt die zahlreichen zerstörten Städte des dortigen Küstenstrichs. »Andere«, sagt er,

[1] Die hier in Betracht kommenden geographischen Notizen sind vortrefflich zusammengestellt bei W. Tomaschek, Zur historischen Topographie von Kleinasien im Mittelalter. I. Die Küstengebiete und die Wege der Kreuzfahrer. Sitzungsberichte der k. Akad. d. Wiss. in Wien, philol.-hist. Kl., Bd. CXXIV, Wien 1891, S. 90ff. Bedauerlich ist nur seine oft wenig sorgfältige Zitiermethode, welche die Benutzung des hochverdienstvollen Werkes erschwert.

[2] Ex Odonis de Deogilo l. de via S. Sepulchri MGSS XXVI, 71: ... Ibi multas urbes destructas invenimus et alias quas ab antiqua latitudine supra mare Greci restruxerant, munientes eas muris et turribus .... illi turres habebant et muros duplices ad tutelam et in mare naves ad fugam ... Sic tandem praeteritis Smirna et Pergamo venimus Efesum quae inter ruinas antique gloriae venerandas sui status habet reliquias beati Ioannis sepulchrum in quodam terre tumulo contra paganos muro circumdatum. Wilhelm von Tyrus XVI, 23 erwähnt Pergamum nicht. Vergl. Michaud, Histoire des Croisades II, 158; R. Röhricht, Geschichte der Kreuzzüge im Umriss, 1898, S. 95; Bernhardi, Jahrb. d. Deutschen Geschichte Konrad III., 2. Theil, S. 647.

»hatten die Griechen in bescheidenen Verhältnissen am Meere wieder aufgebaut und sie durch Mauern und Türme befestigt. »Der doppelte Mauerlauf« dieser Fortifikationsanlagen imponierte sichtlich den Franken. Sie mußten zur Winterszeit drei Ströme passieren und erreichten über Pergamon und Smyrna Ephesos, das durch seine heilige Apostelkirche noch immer zahlreiche Waller anzog. Ausdrücklich meldet Odo, daß die Griechen den Schrein des heiligen Johannes auf einer Anhöhe gegen die Angriffe der Heiden ummauert hätten. Die alte Stadt in der Stromebene war aufgegeben und nur der Berghügel von Ayasuluk umwallt worden. Auch Pergamon, obschon fern vom Meere gelegen, dürfen wir zu diesen, von den Byzantinern in kleinerem Umfange neubefestigten Städten rechnen.

Manuel Komnenos, wie fast alle Regenten seiner hochbegabten Dynastie, ein tüchtiger, leider nur zu romantisch-phantastischen Plänen neigender Herrscher, hat sich der Wiederherstellung der nunmehr Grenzgebiete gewordenen Themen Thrakesion und Samos mit lobenswertem Eifer angenommen. »Ein hervorragendes Werk des Kaisers ist dies. Die Städte der Landschaft Asia: Chliara, Pergamon und Atramytion hatten schwer durch die Türken gelitten. Das ganze Gebiet ringsum war allmählich Ödland geworden, und weil die (wenigen) Bewohner in offenen Weilern hausten, wurden sie eine leichte Beute der Feinde. Der Kaiser ummauerte nun die Stadt und schirmte die benachbarten Weidelandschaften durch feste Kastelle. Diese sind jetzt so gut bevölkert und wohlhabend, daß sie mit volkreichen Städten es aufnehmen können. Denn die Zahl der mit Feldfrüchten bestellten Äcker nimmt beständig zu, und des Gärtners fleißige Hand legt Obstplantagen an, so daß, um mit David[1] zu reden, sie die Wüste zu Wasserseen und das bisher Unbewohnte bewohnbar machen. Wenn je Kaiser Manuel einen großen Erfolg, wenn er jemals etwas Nutzbringendes für die Römer erdacht und durchgeführt hat in den Jahren seiner Herrschaft, so ist das wohl das Ausgezeichnetste und für das Gemeinwesen Förderlichste. Denn wer, der dort vorüberwandert und weiß, welche Roheit in diesem Landstrich herrschte und was für Männer es hervorbrachte . . . . wird nicht die Hände gen Himmel erheben und diesem Kaiser ein ewiges Los in Eden, eine grünende, unvergängliche Behausung erflehen? Eine eigene Benennung hat (das Gebiet) dieser Kastelle erhalten — es heißt

[1] Niketas zitiert ungenau und irrt sich; er meint Esaias 41, 18.

Neokastra — einen eigenen Präfekten erhalten sie aus Byzanz, und an die kaiserliche Schatzkammer zahlen sie jährlichen Tribut«.[1]

Νεόκαστρα bildete demnach ein eigenes Thema.[2] Es war Komnenenpolitik, die ehemaligen großen Divisionskommandos in eine Menge kleine Brigadekommandos zu zerschlagen und weniger hohen Militärs zu unterstellen. Es ist dieselbe Tendenz, und es sind dieselben Maßregeln, welche einst in der diokletianisch-konstantinischen Epoche die Neuordnung des Reichs herbeigeführt hatten.

Der Chronist berichtet unmittelbar darauf von den Ungarnkriegen und dem mit Amalrich (Ἀμέρικος) von Jerusalem vereinbarten Zug gegen das ägyptische Tamiathe (Damiette) 1161. Man ersieht, mit welchem Eifer die treffliche komnenische Regierung für die asiatischen Provinzen sorgte. Alles blühte wieder auf, und hätte nicht der vierte Kreuzzug bald eine vollständige Umwälzung hervorgerufen, wer weiß, ob das Römerreich nicht noch fernere Peripetien hätte überdauern können!

Pergamon also war eine Grenzburg geworden, eine Κλεισούρα, wie die älteren Byzantiner gesagt haben würden. Gegen die räuberischen Einfälle der ikonischen Reiterscharen deckte hier die Reichsgrenze das Defensivsystem der »neuen Burgen« (Neokastra).[3] Eine Anzahl wohlummauerter Bergstädte, die durch befestigte Dorfkastelle und wohl auch Wachttürme miteinander in Verbindung standen, verdankten der wohldurchdachten Verteidigungsorganisation des glorreichen Großkomnenen Manuel I. ihren Ursprung. Der Dux, der militärische Chef dieses Fortifikationssystems, saß ohne Zweifel in Pergamon auf der Burg der Attaliden. Damit trat für das Pergamon der letzten byzantinischen Zeit wieder eine Epoche des Aufblühens ein, welche ihren Ausdruck in einer ganz erheblichen Erweiterung der Stadt findet. Dieses neue Pergamon schildert A. Conze folgendermaßen:[4] »Dieser neuen Blütezeit werden die wieder weit über die »byzantinische« Mauer hinausgerückten und außerdem in engerem Ringe

[1] Nicetae Chon. hist. p. 194, 23 bis 195, 23 (= ἀνωνύμου σύνοψις χρονική. K. N. Sathas Μεσαιωνικὴ βιβλιοθήκη VII, 1894, S. 168.)

[2] σύνοψ. χρον. S. 462.

[3] Tomaschek S. 96 läßt das Thema Neokastra sich sehr weit nach Süden erstrecken. S. 96: »Das Thema der Neokastra reichte vom Tmolus und Sipylus nordwärts bis zur Κώμη ὁ Κάλαμος«. Die Quellen gewähren für die Ausdehnung nach Süden keinen Anhalt.

[4] Die Kleinfunde aus Pergamon S. 26.

die Hochburg einfassenden, hohen Ziegelmauern angehören, von denen nach den Einzelheiten ihrer Konstruktion es nie zweifelhaft sein konnte, daß sie später als jene »byzantinische« Mauer entstanden seien.« Diese hohen Ziegelmauern sind den Mauern von Konstantinopel, Saloniki usw. durchaus gleichartig und folgen, den engen frühmittelalterlichen Stadtkreis stark erweiternd, in der Hauptsache wieder der spätrömischen Mauer.

In folgender Weise läßt sich demnach die Stadtentwickelung in nachklassischer Zeit kurz zusammenfassen:

1. Größter Umfang: die offene Stadt der Kaiserzeit.
2. Erste Reduktion: spätrömische Mauer, wie die aurelianische Roms.
3. Zweite Reduktion: die sogenannte byzantinische Mauer (isaurische Epoche).
4. Erweiterung der Stadt: die hohen Ziegelmauern 1. auf der Trace der spätrömischen Mauer usw., 2. der Zitadelle (Komnenenzeit).[1]

Mit diesem wertvollen Ergebnis, das uns die Denkmäler gewähren, stimmt nun alles, was uns die sonstige Überlieferung bietet. Wie dieses neue Pergamon an Glanz hinter der justinianeischen Epoche zurückstand, ebenso sicher zeigt es gegenüber der isaurischen Zeit einen entschiedenen Fortschritt. Es wurde bald wieder der Mittelpunkt eines bevölkerten, betriebsamen und wohlhabenden griechischen Distriktes. Diese aufs neue steigende Bedeutung von Pergamon erklärt uns auch, warum die Stadt nicht allein in bürgerlicher und militärischer Beziehung ein Zentralpunkt ward, sondern daß sie auch bald zum höchsten geistlichen Rang erhoben wurde, zu dem eine Provinzialstadt gelangen kann, zur Metropolis. Als solche erscheint sie zuerst in der Kirchenordnung »des an Christus, unsern Gott glaubenden Kaisers und Herrschers der Römer«, Isaak Angelos (1185—1195). Kaiser Isaak nämlich und der Patriarch Michael Kamateras haben mit Leons des Philosophen Kirchenordnung, welche Alexios der Komnene und sein Patriarch Eustratios im Jahre 1087[2] neu reguliert hatten, eine wichtige Änderung vorgenommen.[3] Das westliche Kleinasien und der Peloponnes waren damals die blühendsten Provinzen des Reichs. Eine Reihe dortiger Bistümer und Erzbistümer wurden jetzt durch den Metropolitenrang geschmückt. Bereits

[1] Bemerkung von Conze.

[2] C. E. Zacharias von Lingenthal, Ius Graeco-Romanum III, S. 358 (nov. 23) und S. 364 (nov. 25), verglichen mit S. 367 (nov. 28).

[3] Vgl. H. Gelzer, Index lectionum von Jena 1889 'analecta Byzantina'.

unter Kaiser Manuel hatten Milet, Abydos und Kerkyra diesen Rang erhalten; Isaak teilte durch besondere Privilegien dem peloponnesischen Argos und dem lydischen Hypaepa die Würde einer Metropolis zu. Auf einer Synode wurde dann eine gründliche Revision der Kirchenordnung vorgenommen, und noch eine ganze Reihe anderer Städte, unter diesen auch Pergamon, mit der Würde einer Metropolis geehrt. In der Patriarchalkanzlei wurde demnach eine neue Urkunde ausgefertigt, welche das von nun an gültige Verzeichnis der Metropoliten und Erzbischöfe enthielt.[1] Der neue Anhang an Alexios' altes Metropolitenverzeichnis fügte zu den bisherigen 84 Metropolen des Reichs 16 neue; unter diesen nahm Pergamon den 99. Platz ein.

Daß endlich die ehemals erste Stadt Asiens mit Smyrna und Ephesos, wie sie es schon vor Jahrhunderten verdient hätte, in kirchlicher Beziehung gleichgestellt ward, ist ein wichtiger Beleg für die steigende Bedeutung, für die Blüte und den Volksreichtum der alten Attalidenstadt.

XVII. Pergamon nach dem Sturze der Komnenen.

Es kam die große Katastrophe. Durch die unglückliche Revolution von 1185 hat das Romaeervolk sein Schicksal selbst hervorgerufen und mußte nun jahrhundertelang furchtbare Leiden durchmachen. Indem sich der feudale kleinasiatische Landadel und der hauptstädtische Pöbel die Hand zum Bunde reichten, gelang es ihnen, den genialen Regenerator und Reichsretter Andronikos Komnenos zu stürzen und damit den Untergang des Romaeerreiches zu beschleunigen. Die Familie der Angeloi, welche ein weltgeschichtlicher Zufall auf den Thron Konstantins und Justinians gesetzt hatte, zeichnete sich nur durch Unfähigkeit und landesverräterische Gesinnung aus. Isaak und sein Sohn Alexios erlitten 1204 durch den tüchtigen Alexios V. Murtzuphlos ihre reichlich verdiente Strafe; aber das Reich fiel und wurde eine Beute der Franzosen und der kühl allzeit ihren Vorteil berechnenden Venezianer. Allein der alte Heldengeist war unter dem hellenischen Landadel noch nicht erstorben. Die Laskaris, die Dukas, die Komnenen und Palaeologen retteten aus dem allgemeinen Schiffbruch einige Trümmer, mit denen es allerdings im Beginn kümmerlich genug aussah.

[1] Notitia X bei Parthey und die beiden von mir im Index Ienensis zum ersten Male veröffentlichten Bistümerverzeichnisse.

Kleinasien war einst die Stärke des Reichs gewesen. Am Nordrand, an den pontischen Küsten setzten sich die tüchtigen Komnenen fest; der Westrand: Thrakesion und Samos, Opsikion und Optimaton waren noch größtenteils in griechischen Händen, und hier gründete der ausgezeichnete Theodoros I. Laskaris (1204—1222) das Reich von Nikaea, und sein glücklicher Nachfolger Johannes III. Dukas Vatatzes (1222—1254) erweiterte dasselbe durch Eroberungen in Europa, so daß der arme lateinische Kaiser, bald auf Konstantinopel beschränkt, sich kümmerlich vom Reliquienhandel und abendländischen Almosen nährte. Nur einen tüchtigen Regenten hat das flandrische Kaiserhaus hervorgebracht, den Bruder des unglücklichen, in bulgarischer Gefangenschaft schmachtenden Balduin I., den Reichsverweser und nachherigen Kaiser Heinrich (Henri, Ἔρρῆς der Griechen 1206—1216). In der partitio Romaniae vom Jahre 1204[1] wurde unter den dem Kaiser zugewiesenen Landesteilen auch aufgezählt: provincia Adramyttii, de Chliaris[2] et de Pergamis, provincia Neocastri. Indessen diese Stücke hatten die Franken nie tatsächlich besetzen können. Es war daher sehr verständig von Kaiser Heinrich, daß er mit Theodoros Laskaris einen Vertrag schloß, wonach die Südküste der Propontis, die alten Stadtgebiete von Kyzikos, Miletopolis und Apollonia, für fränkisch erklärt wurde. Der Vertrag bezeichnet nach der damaligen geographischen Nomenklatur die Demarkationslinie durch das ob seiner Klöster gefeierte Kyminasgebirge und das Kastron Achyraus, welches unweit Adrianutherai lag und mit diesem einen Bischof hatte[3]; was nordwärts liegt, ist fränkisch. Dann kommt zur genauern Markierung der Grenze ein Stück »Üchtland« (ἄοικον), das Dorf Kalamos.[4] Dagegen das südlich gelegene Gebiet, das Thema Neokastra mit Kelbianon, Chliara, Pergamos und den benachbarten Enklaven Magidia und Opsikia wurde als Eigentum des Kaisers von Nikaea anerkannt.[5]

[1] Vergl. Tafel und Thomas, Urkunden zur älteren Handels- und Staatsgeschichte der Republik Venedig Tom. I (Wien 1856) S. 179 ff.

[2] Über die Lage (= Ṣōma oder Ḳirḳ-aġadž) s. Tomaschek S. 96.

[3] Ramsay, Asia minor S. 156.

[4] Vergl. Ramsay, a. a. O. S. 129 ff.; Tomaschek S. 96.

[5] Georgii Acropolitae opera rec. A. Heisenberg. Leipzig 1903. S. 27, 21: ὁ Ἐρῆς.. εἰς ξυμβάσεις ἦλθε μετὰ τοῦ βασιλέως Θεοδώρου. καὶ συνεφωνήθη τὰ μὲν τοῦ Κιμινᾶ πάντα — οὕτω γὰρ τὸ ὄρος καλεῖται τὸ ἐγγὺς τῆς Ἀχυράους τυγχάνον — μετὰ καὶ αὐτῆς τῆς Ἀχυράους παρὰ τοῦ τῶν Φράγγων μέρους δεσπόσεσθαι, τὸν δὲ Κάλαμον — κώμη δέ ἐστιν ὁ Κάλαμος, ἐξ οὗ τὸ τῶν Νεοκάστρων ἄρχεται θέμα — μένειν ἄοικον, τὰ δ' ἐντεῦθεν παρὰ τοῦ βασιλέως

Auch in geistlicher Beziehung nahm Pergamon damals eine hervorragende Stellung ein. Unter den hauptsächlich im nordwestlichen Kleinasien gebietenden Kaisern von Nikaea bildeten die hellespontischen und mysischen Bischöfe den Synodalrat des Patriarchen von Nikaea. Der Metropolit einer kirchlich so wichtigen Stadt, wie der Grenzfestung Pergamon, der bisher den 99. Platz innehatte, wurde jetzt plötzlich auf den 19. Thronos[1] erhoben. Er saß nun mit dem an Klaudiupolis' Stelle tretenden eben erst zur Metropolitanwürde erhobenen Bischof von Pontoherakleia (17) ziemlich unmittelbar hinter den großen bithynischen Metropoliten. Denn die dem Range nach dazwischen liegenden Metropolen Side - Sebasteia - Amaseia - Melitene - Tyana usw. waren in den Händen der Ungläubigen und vielfach unbesetzt.[2]

Damals wird auch der pergamenische Metropolit einmal urkundlich erwähnt. Im Jahre 1256 schlichtet der ökumenische Patriarch Arsenios einen Streithandel zwischen dem Metropoliten von Mitylene und einem dortigen Kloster; unter den im Sitzungsprotokoll der ἐνδημοῦσα σύνοδος als anwesend erwähnten Metropoliten zeichnet an letzter Stelle Georgios von Pergamon.[3]

In dieser Epoche hat der spätere Kaiser Theodoros II. Laskaris (1254 bis 1258) noch vor seiner Thronbesteigung die Stadt besucht und darüber in einem Briefe an den späteren Großlogotheten Georgios Akropolites, den Geschichtschreiber berichtet. Es ist interessant zu sehen, mit welcher Ehrfurcht dieser feinsinnige und hochgebildete Byzantiner von den antiken Resten der alten Königsstadt spricht. Er hat Mühe, sich in den weitläufigen Ruinen zurechtzufinden. Der Aufstieg zur Burg kostet ihn An-

Θεοδώρου δεσπόσεσθαι· Νεόκαστρα δὲ ταῦτα ἦν καὶ Κελβιανόν, Χλιαρά τε καὶ Πέργαμος καὶ τὰ πλαγίως ἐγκείμενα Μαγιδία τε καὶ Ὀυίκια. ὑπῆρχε δὲ καὶ ἄλλη χώρα τῷ βασιλεῖ Θεοδώρῳ, ἡ ἀπὸ τοῦ Λοπαδίου ἀρχομένη καὶ Προῦσαν περιλαμβάνουσα καὶ Νίκαιαν. Denselben Bericht schreibt die σύνοψις χρονική a. a. O. S. 462 aus.

[1] Einige Handschriften, z. B. Kodex B 51 der evangelischen Schule in Smyrna fol. 311 haben: κβ. ἡ Πέργαμος θρόνος οὖσα ιτ εἰς κβ (unter Andronikos) ἐγένετο. Indessen das ist Konfusion. Den 17. Platz nahm in der Rangordnung der Kaiser von Nikaea Pontoherakleia ein.

[2] Über die politischen und kirchlichen Zustände der kleinasiatischen Hellenen vergl. A. Wächter, Der Verfall des Griechentums in Kleinasien im XIV. Jahrhundert. Leipzig 1903.

[3] Miklosich und Müller: acta patriarchatus Const. I. 69 S. 119: τοῦ Περγάμου Γεωργίου.

strengung. Besonderen Eindruck auf ihn machen die zahlreichen Theater, die freilich nur noch einen schwachen Schimmer des ehemaligen Glanzes zeigen. Dann erwähnt er staunend den gewaltigen Gewölbebau der Selinos-überbrückung und die beiden starken Rundtürme in der Umfassungsmauer des Theaters (der Thermenanlage), ebenso das Haus Galens. Neben diesen Zeugen der Vorzeit erregt der Anblick der armseligen Häuschen, welche die Zeitgenossen gleich Mauselöchern dazwischen hineingebaut haben, geradezu physischen Schmerz. Wenn vollends die Bewohner ihren Bauten entsprechen, wie tief unglücklich müssen dieselben sein.[1]

Als dann der geistvolle, militärisch wie diplomatisch gleich gewandte Michael Palaeologos (1259—1282) 1260 die Reichshauptstadt den Romaeern zurückgewann, schienen die alten guten Zeiten wiederzukehren; freilich es schien nur so; denn wie sollte das altersschwache Reich den Angriffen

[1] Theodori Lascaris epistulae CCXVII in Pubbl. del R. Istit. di studi sup. Firenze 1898 epist. LXXX p. 107 vergl. auch P. N. Papageorgiu in Berliner philol. Wochenschr. 1901 Nr. 21, 668. Πέργαμος, πόλις οἵων ἐναερία, οὐ πνευμάτων κατοικτήριον, ἀλλ' ἀνθρώπων εἰς δαίμονας φυλακτήριον (οὕτινας δὴ τούτους ὑπολητέον) ἡμᾶς ὑπεδέξατο δυσθεώρητος οὖσα. οὐχ ἧττον δὲ δυσανάβατος, θεάτρων οὖσα μεστὴ καὶ τούτων οἷον (Papageorgiu für οἴων) γεγηρακότων καὶ μαρανθέντων τῷ χρόνῳ καὶ ὥσπερ ἐν ὑέλῳ τινὶ τήν ποτε δεικνυμένων λαμπρότητα καὶ τὸ μεγαλοπρεπὲς τῶν δειμάντων αὐτά· Ἑλληνικῆς γὰρ μεγαλονοίας ὑπάρχει ταῦτα μεστὰ καὶ σοφίας ταύτης ἴνδαλματα. Δεικνύει δὲ ταῦτα πρὸς ἡμᾶς ἡ πόλις κατονειδίζουσα ὥσπερ ἀπογόνους τινὰς τοῦ πατρῴου κλέους τῷ μεγαλείῳ· σμερδαλέα γάρ εἶσι ταῦτα πρὸς τὰς νῦν ἀνοικοδομάς, κἂν Ἀριστοτέλει δοκῇ πάντα σμικρὰ θαυμασμοῦ πρὸς τὸ σύμπαν. Ἀνεῳγέρονται δὲ καὶ τείχη χαλκῶν οὐρανῶν ποικίλην οἰκοδομὴν ἔχοντα. Ποταμὸς δὲ μέσον διέρχεται ἀγιδέσι προμηκεστέραις (Papageorgiu für προμηκεστέροις) καταγεφυρούμενος· οὗ μὰ τὸν πόλου δομήτορα συνθέτους εἶποι τις εἶναι ταύτας, ἀλλ' οἷον αὐτοφυεῖς τε καὶ μονολίθους· ὥσπερ εἶπερ εἶδε καὶ Φειδίας ἄλλος λιθοκόπος, ἐθαύμασε τὸ κατὰ στάθμην ἴσον τούτων καὶ ἀκλινές. Μέσον (Papag. für μέσων) δὲ τῶν οἰκοδομῶν κελλύδρια χθαμαλὰ καὶ οἷον (Festa für οἴων) λείψανα τῶν τεθνεώτων οἴκων ἐμφαίνονται πολλὴν ἐμποιοῦντα τῇ θέᾳ τὴν ἀγηδόνα· ὡς γὰρ εἰς τοὺς νῦν οἴκους αἱ τῶν μυῶν ἔχουσι τρῶγλαι, οὕτως ἂν εἴποι τις καὶ ταῦτα πρὸς τοὺς ἀφανισθέντας· εἰ δὲ καὶ ἡ τῶν οἰκτόρων ἀναλογία τοιαύτη, φεῦ τῆς τῶν ἰώντων κακοτυχίας· πόσον ἔσχον τὸ κατ' ἔλασσον ἄνισον. ἐφ' ἑκατέροις μέρεσι δὲ τῶν τοῦ μεγάλου θεάτρου περιτειχισμάτων κυλινδρώδεις ἵστανται πύργοι οἷον ἐξ ἴσου τοὺς λίθους ἔχειν ἰηλοτυποῦντες ἰώνας τέ τινας περιιωννύμενοι· οὔτε χειρὸς ἔργον οὔτε νοὸς νόημα τοῦτο τῶν νῦν· ἐκπλήττει γὰρ καὶ βλεπόμενον· οἱ δὲ μέσον τὴν ἄνοδον ἔχοντες διαπορθμεύουσι πρὸς τὰ μετ' αὐτοὺς περιτειχίσματα τὴν ἐξέλευσιν· συναναφαίνεται δὲ τῇ πόλει καὶ θαῦμα καινόν. ὡραιότερα γάρ εἰσι τὰ πρόποδα τῆς κορυφῆς καὶ τὰ τῶν τεθνεώτων τῶν ἰώντων. Ταύτην ὁρῶντες ἡμεῖς πῶς μὲν ἀθυμοῦμεν πῶς δὲ σκιρτῶμεν καὶ ὥσπερ ἐν χαρμολύπῃ καὶ κλαυσογέλωτί τινι διάγομεν. παιόνειον δέ τι ὥσπερ τὸν τοῦ Γαλληνοῦ οἶκον ὁρῶντες ἀρυόμεθα τὴν ὠφέλειαν, τὸν ἡμέτερον Χριστοφόρον ἢ κυρτοφόρον ἔχοντες ὑπουργόν. Ταῦτα δὲ ὁ Κωστομύρης καταμαθὼν ἔδραμε κατιδεῖν ....

der Osmanen von Osten und der Slawenreiche in Europa auf die Dauer standhalten, zumal eine Abschüttelung des kommerziellen Lateinerjochs, zu dem die Palaeologen mehr als einen ohnmächtigen Versuch machten, nie gelang. Hatte doch Michael nur durch Hülfe der mächtigen Rivalen Venedigs, der Genuesen, seine angestammte Hauptstadt zurückgewonnen. Natürlich ließen sich die klugen Italiener die Unterstützung reichlich in Gestalt von dem Reiche sehr schädlichen Handelsprivilegien bezahlen; auch mit der Königin der Meere, der über das aegaeische Inselreich gebietenden Republik Venedig, ging das neue Fürstenhaus bald einen Modus vivendi ein. Das alte herrliche Kaiserreich, einst die erste Großmacht der Christenheit, wurde in eine bescheidene Stellung zweiten, bald dritten Ranges zurückgedrängt.

Immerhin im Beginn ließen sich die Dinge ganz leidlich an.

In der neuen Kirchenordnung (ΝΕΑ ΕΚΘΕCΙC) des Kaisers Andronikos des Älteren[1] (vor 1300) wird Pergamon vom 19. auf den 22. Thron hinabgesetzt; es nimmt also immer noch eine sehr angesehene Stellung ein. Man muß bedenken, daß das Reich eine Reihe volkreicher und politisch bedeutender Städte, wie Thessalonike und Adrianopel, zurückgewonnen hatte, hinter denen Pergamon naturgemäß zurücktrat.

Als Kaiser Andronikos 1295 eine Novelle erließ, welche die bei den Bischofswahlen üblichen Donative an die Kleriker als simonistisch aufhob, unterschrieben der Patriarch und sämtliche Bischöfe mit Ausnahme der beiden von Smyrna und Pergamon.[2]

Als der Patriarch Johannes Kosmas am 23. August 1303 seine Entlassung genommen hatte, schickten der Kaiser und die Synode eine Deputation an ihn, um nähere Erklärungen über die Bedeutung der Abdikation zu erlangen. Diese bestand aus dem Patriarchen Athanasios von Alexandria und den Metropoliten Nikephoros von Kreta und Arsenios von Pergamon.[3]

In den Jahren 1315 und 1316 ist der pergamenische Metropolit ständiges Mitglied der ΕΝΔΗΜΟΥCΑ CΥΝΟΔΟC und sitzt seinem Range gemäß unterhalb Prusa (oder, wenn dieser Prälat abwesend ist, unterhalb Pontoherakleia) und geht vor dem Metropoliten von Palaeae Patrae (bez. von Serrae, Christu-

[1] Ὁ ΓΕΡΩΝ.

[2] Georgios Pachymeres II S. 200, 13 ed. Bonn.

[3] Georgios Pachymeres II S. 349, 14 ed. Bonn.

polis oder Myra). So unterzeichnen bei einer Synodalentscheidung vom September 1315[1] unter anderen:

.. ὁ Προύσης Νικόλαος. ὁ Περγάμου Ἀρσένιος.

ὁ Παλαιῶν Πατρῶν Μιχαήλ κτλ.

Im Juli desselben Jahres hatte die Synode dem Patriarchen Johannes XIII. die Einkünfte der vier Metropolen Kyzikos, Proikonesos, Philippupolis und Traianupolis überwiesen. An achter Stelle, zwischen den beiden obengenannten Prälaten, unterschreibt[2]:

† ὁ μητροπολίτης Περγάμου, πρόεδρος Αἴνου καὶ ὑπέρτιμος Ἀρσένιος. †

Arsenios scheint der letzte Metropolit gewesen zu sein, welcher im ruhigen Besitz seiner Metropolis gewesen ist. Die Stadt fiel in die Hände der Türken, und die Metropolis kam in die jammervollsten Zustände.[3]

XVIII. Pergamon wird türkisch.

Mit dem Anfang des 14. Jahrhunderts begann die allmähliche Auflösung der Romaeerherrschaft in Kleinasien. Die Zertrümmerung des Reiches von Rūm (Ikonion) durch die Mongolen hatte zur Zersplitterung des östlichen und inneren Kleinasiens in eine Unzahl sich gegenseitig unaufhörlich befehdender Regionalfürstentümer und Feudalstaaten geführt. Aus diesen Anfängen ist das Osmanenreich hervorgegangen. Ein tapferer Landsknecht Osman setzte sich mit seinen Clanscharen am Olympos fest, eroberte Köprihissar und war ein kleiner Raubritter und Feudalherr, wie es damals unzählige gab. Indessen die Römer erhielten eine unerwartete Hülfe in 16000 alanischen Veteranen, welche durch Vermittelung des Metropoliten von Bitzine (Kaukasus) in ihre Dienste traten. Ostern 1302 brach nun Andronikos' Sohn und Mitkaiser Michaël, durch diese Truppen verstärkt, nach dem Osten auf. Allein ohne etwas zu wagen, zog er sich zurück, so daß die Türken bis Menemen (Μαινομένου κάμπος) das Land verwüsteten und den Kaiser in Magnesia einschlossen. Von da kehrte dieser ordnungslos und übereilt nach Pergamon zurück.[4]

[1] Acta Patr. Const. I 5, S. 14.

[2] Acta Patr. Const. I 3, S. 5.

[3] Vergl. A. Wächter, a. a. O. S. 44.

[4] Georgios Pachymeres II S. 318, 2 ed. Bonn: αὐτοὶ δὲ μόλις καὶ ἀσυντάκτως σπεύδοντες τὴν Πέργαμον αὐτονυχεὶ ἐν πλείστῳ πόνῳ καταλαμβάνουσιν.

In diesen Kleinkriegen erscheint Pergamon immer noch als ein wichtiger, wenn auch schwer bedrohter Stützpunkt der römischen Herrschaft. Das ganze Gebiet östlich und nördlich von der mysischen Hauptstadt wurde von den Türken systematisch verheert und besetzt. Die erschrockenen Einwohner flüchteten sich massenweise nach Pergamon[1], Atramytion und bis nach Lampsakos und auf die europäische Seite. Die Regierung hatte zudem die tüchtigen Soldtruppen durch unzeitige Lohnkürzung erbittert, und so erfocht Osman am 27. Juli 1301 bei Bapheion (Kujunhissar) einen glänzenden Sieg über den kaiserlichen Feldherrn Muzalon.[2] Bald war auch Kaiser Michaëls Lage in Pergamon unhaltbar geworden. Er mußte sich nach Kyzikos und von da nach Pegai zurückziehen.[3] Die Lage des Römerreiches wurde immer trostloser. Ἦν μὲν οὖν τὰ καθ' ἡμᾶς καὶ λίαν δεινά[4] sagt der gleichzeitige Geschichtsschreiber Georgios Pachymeres. Die zahlreichen kleinen Türkenfürsten hörten nicht auf, das byzantinische Reich längs seiner ganzen Grenze zu bedrohen. Die Grenzschlösser am Sangarios hatte Osman gewonnen; nun bedrohten seine Scharen Nikaea und Prusa am Olympos (Brusa). Die in der Belagerungskunst völlig ungeübten turanischen Reiterscharen haben die uralte Form des Belagerungskrieges geübt, welche schon die Dorer in Messene, in Argos, Korinth und König Agis vor Athen angewandt. Zwei Schlösser (ὁρμητήρια), eines unmittelbar vor den Toren der Stadt, wurden errichtet, und zehn Jahre ängstigten die Besatzungen der Burgen die unglücklichen Einwohner und machten sie mürbe. Als dann Osman sich zum Hauptangriff entschloß und diesen, selbst krank, seinem Sohne Urchan übertrug, schreckte die Einnahme und furchtbare Züchtigung von Edrenos (Adrianutherai) die Besatzung von Brusa dermaßen, daß sie die wichtige Stadt gegen freien Abzug und 30000

[1] Georgios Pachymeres, a. a. O. S. 318, 5: Ὑπὸ μέντοι χρείας καὶ κακῶν ὅσα τοῖς ἀνωτέρω Περγάμου ἐφίστατο ἀνέδην ἐπιόντων σφίσι Περσῶν, οὗδεὶς ἦν ἐκείνων ὅστις εὐελπις ἐπὶ τοῖς ἰδίοις καθῆστο, ἀλλ' εὐθὺς ἀνάγκης ἐπιπεσούσης ἀπάρσεως ἐμέμνηντο πάντες, οἳ μὲν μέχρι καὶ αὐτῆς Περγάμου καὶ ἐνδοτέρω περί που τὴν τοῦ Ἀτραμυτίου περίχωρον, οἳ δὲ καὶ ἐγγὺς θαλάσσης περὶ τὴν Λάμψακον.

[2] Vergl. J. von Hammer, Geschichte des Osmanischen Reiches, 1827 I S. 67 ff.

[3] Georgios Pachymeres, a. a. O. S. 391, 1: Διὰ ταῦτα καὶ βασιλεὺς Μιχαὴλ οὐχ οἷός τ' ὢν ἐν Περγάμῳ διάγειν, ἀπάρας ἐκεῖθεν συνάμα καὶ ταῖς περὶ αὐτὸν δυνάμεσι Κυζίκῳ ἐπιφοιτᾷ· ἀλλ' οὐδ' ἐκεῖ βραδύνει δέει προσδοκωμένης τῶν Περσῶν δι' αὐτὸν προσβολῆς· ὅθεν κἀκεῖθεν ἀπαναστὰς ἐν Πηγαῖς παραθαλασσιδίῳ γίνεται πόλει κτλ.

[4] Georgios Pachymeres, a. a. O. S. 402, 3.

Byzantiner — von da an die übliche Loskaufsumme bei Friedensschlüssen mit den Osmanen — übergab. So war 1317 Brusa die Hauptstadt des kleinen bithynischen Osmanenreichs geworden. Mit der Regierung seines ebenso tapferen wie gerechten Sohnes Urchan (1326—1359) tritt das Osmanenreich aus dem bisherigen Dunkel hervor; infolge der Eroberung von Isnikmid (Nikomedeia 1326) und Isnik (Nikaea 1330) sowie durch den Übergang nach Europa wird es von jetzt an, wenn auch zeitweise eng befreundet, die ernsteste Gefahr für das byzantinische Reich.[1]

Aber nicht allein auf Kosten der Griechen dehnte Osmans tatkräftiges Geschlecht seine Herrschaft aus. Es begann der Geißel Kleinasiens, der seit dem Sturz von Ikonion die Halbinsel heimsuchenden Vielherrschaft ein schnelles und wohlverdientes Ende zu bereiten. Ganz Mysien stand unter der Herrschaft des Adschlanbeg, des Fürsten von Karasi, der sich hier bei der Teilung des Seldschukenreiches festgesetzt hatte.

Ibn Baṭūṭa besuchte um 1330 Pergamon, das in den Händen des Fürsten von Karasi[2] war. Er war von Magnesia (Maġnīsīja) gekommen und hatte die Nacht mit seiner Karawane bei räuberischen Turkomanen zugebracht, welche ihm sein bestes Pferd stahlen. Dann fährt er fort[3]: »Wir reisten den folgenden Tag ab und gelangten nach Berġama, einer Stadt in Ruinen,

[1] Interessant ist die Beschreibung eines gebildeten Zeitgenossen, des gefeierten Reisenden Ibn Baṭūṭa von Urchans Residenz; vergl. Voyages d'Ibn Batoutah, texte arabe, accompagné d'une traduction par C. Defrémery et le Dr. B. R. Sanguinetti, Paris 1854, T. II p. 321: »C'est Ikhtiyār eddin Orkhān bec, fils du sultan 'Othmān tchoûk (Petit 'Othmān). En turc, tchoûk (ou mieux djik) signifie 'petit'. Ce sultan est le plus puissant des rois turcomans, le plus riche en trésors, en villes et en soldats. Il possède près de cent châteaux forts, dont il ne cesse presque jamais de faire le tour. Il passe plusieurs jours dans chacun d'eux, afin de les réparer et d'inspecter leur situation. On dit qu'il ne séjourna jamais un mois entier dans une ville. Il combat les infidèles et les assiège. C'est son père qui a conquis sur les Grecs la ville de Boursa (Burṣa), et le tombeau de celui-ci se voit dans la mosquée de cette ville, qui était auparavant une église des chrétiens. On raconte que ce prince assiégea la ville de Yeznic (Jaznīk = Nikaea) pendant environ vingt ans, et qu'il mourut avant de la prendre. Son fils, que nous venons de mentionner, en fit le siège durant douze ans, et s'en rendit maître. Ce fut là que je le vis, et il m'envoya beaucoup de pièces d'argent.

[2] Τὰ δ' ἀπὸ Λυδίας καὶ Αἰολίδος ἄχρι Μυσίας τῆς πρὸς τῷ Ἑλλησπόντῳ ὅ τε Καλάμης λεγόμενος (κατέσχεν) καὶ ὁ παῖς αὐτοῦ Καρασῆς. Niceph. Greg. I S. 214, 20 ed. Bonn. Phrantzes teilt Pergamon irrig dem Sasan zu: τὰ δὲ περὶ τὴν Μαγνησίαν καὶ Πέργαμον καὶ Ἔφεσον ὁ Σασάν. Georg. Phrantzes S. 77, 16 ed. Bonn.

[3] Voyages II p. 315ff.

welche eine große und sehr feste, auf dem Gipfel eines Berges gelegene Burg besitzt. Man sagt, daß der Philosoph Platon[1] einer der Bewohner dieser Stadt gewesen war, und das Haus, welches er bewohnte, ist noch bekannt unter seinem Namen. Wir wohnten zu Berġama in der Einsiedelei eines Faḳīrs von der Sekte al-Aḥmedīja; aber einer der Großen der Stadt kam hinzu, führte uns in sein Haus und behandelte uns mit großer Zuvorkommenheit.

[Vom Sulṭān von Berġama.] Er heißt Jaḫšī Ḫān. Ḫān bedeutet bei diesen Völkern so viel als Sulṭān, und Jaḫšī heißt 'vortrefflich'. Wir fanden ihn in seiner Sommerwohnung; man meldete ihm unsere Ankunft, er sandte uns ein Festkleid und ein Stück von dem Ḳodsī genannten Stoffe«.

Offenbar war der heilige Mann mit dem Empfang beim Ḫān von Berġama nur wenig zufrieden und schildert daher seinen Aufenthalt in der Stadt mit auffallender Einsilbigkeit.

Kurz darauf wurde die Stadt dem Osmanischen Reiche einverleibt.[2] Adschlanbeg hatte bei seinem Tode zwei Söhne hinterlassen. Der ältere folgte ihm in der Herrschaft, während der jüngere Tursun bei Urchan erzogen ward. Dieser intriguierte gegen seinen Bruder und versprach dem Osmanenfürsten einen Teil des väterlichen Reichs mit der wichtigen Stadt Balī-Kesrī, wenn er ihm zur Herrschaft über den Rest verhelfe. Der unglückliche Fürst verschanzte sich gegen die heranziehenden Osmanen in dem festen Berġama. Es kam zu einem Vertrag, wonach die beiden Brüder das Reich teilen sollten. Doch der mit Grund erbitterte ältere Bruder ermordete den jüngeren, für die Osmanen der willkommene Anlaß, das ganze mysische Fürstentum ihrem Reiche einzuverleiben. Nach kurzem Widerstand übergab der Brudermörder seine Festung den Osmanen und lebte als Staatspensionär in Brusa aus.[3]

Urchan schlug die Stadt mit ihrem Gebiete zu dem Sandschake von Chudāvendikiār[4] d. h. von Brusa, zu dem sie noch heute gehört.

Die selbständige Geschichte der Stadt hört nun auf. Es wird türkische Provinzialstadt. Aber ein großer Umschwung tritt nun ein. Als

[1] »Verwechslung mit Galenos«, Defrémery.

[2] J. von Hammer, Geschichte des Osmanischen Reiches I², S. 109ff.

[3] J. von Hammer, a. a. O. S. 111ff.

[4] D. h. Sandschak des Herrn, weil es ursprünglich von Urchan als dritte Provinz für seinen jüngeren Bruder Murad eingerichtet ward.

Grenzfestung der Byzantiner und als Residenz der Fürsten von Karasi war Pergamon vor allem Festung gewesen. Jetzt mitten in dem rasch nach allen Seiten sich vergrößernden osmanischen Gebiete gelegen, hatte Bergama als Festung keine Bedeutung mehr. Die neue türkische Bevölkerung verließ den schwer zugänglichen Bergfelsen und siedelte sich in der von ihr beherrschten Flußniederung an: »Nach der mohammedanischen Eroberung verkümmerte dieser bis dahin lebendig gebliebene Stadtkern auf dem Berge völlig.

Die ältesten mohammedanischen Bauten, mehrere Moscheen, setzen auf den Ruinen der römischen Unterstadt auf, und hier unten lebt die türkische Stadt bis heute weiter, wie in der Römerzeit, in der wenigstens so weit von der Küste entfernt vorherrschenden Sicherheit gegen äußere Feinde als eine offene Stadt.«[1]

Immerhin ist es in der ersten Zeit des Osmanischen Reiches nicht unbedeutend. Über die christliche Gemeinde in Pergamon und ihre überaus traurigen Zustände wirft interessantes Licht ein Aktenstück des Patriarchats Konstantinopel[2] unter Patriarch Neilos (1380—1388) vom September 1387. Von den fürchterlichen Leiden, welche die unglückliche griechische Bevölkerung Kleinasiens im 14. Jahrhundert durchmachte, wie sie von den türkischen neuen Herren unaufhörlich geängstigt, immer mehr zertreten und vernichtet wurde, entrollen uns die Akten der Patriarchalsynode ein erschütterndes Bild. Als ein höchst anschaulicher Beleg für dieses allmähliche Hinsterben des Hellenenvolkes mag dieses Aktenstück auszugsweise hier mitgeteilt werden:

»Der heiligste Metropolit von Ephesos, Hochehrwürden und Exarch von Asien, der im heiligen Geiste geliebte Bruder und Mitdiener unsrer Niedrigkeit, nahm an der von uns präsidierten Synode Teil und stellte einen Antrag bezüglich seiner Kirche und ihres Sprengels, indem er ausführte, daß seine Metropolis früher reich mit Gütern gesegnet war, als noch das Römische Reich blühte und gedieh und überall Friede auf dem

[1] Conze, pro Pergamo S. 18; vergl. auch: Die Kleinfunde aus Pergamon S. 27: »Die Osmanen setzten sich in der römischen Unterstadt auf deren Ruinen fest, ohne je den Stadtberg zu besiedeln. Ein merkwürdiger Aberglaube hinderte noch jüngst, wie man in Pergamon behauptete, den jeweiligen Kaïmakam, den Stadtberg, das Kaleh, zu betreten, er würde sonst sein Amt verlieren.«

[2] Miklosich und Müller, Acta Patriarchatus II 397, S. 103 ff.

Erdkreise herrschte. Sie besaß eine schier unzählbare Masse an beweglichem und unbeweglichem Besitze und hatte eine ansehnliche Synode von Bischöfen unter sich, welche alle Dioezesen des Ostens insgesamt, ja vielleicht selbst die des Westens durch die Menge ihrer Bischöfe und die Größe ihres Sprengels übertraf... Einige Bischöfe wurden ihrem Sprengel entzogen und zu Metropolen erhöht; sie wurden selbständig gemacht und dem Patriarchalthrone direkt unterstellt. Als nun das Römische Reich in Blüte stand und die Städte eine zahlreiche Bevölkerung enthielten, so daß jede einzelne Kirche ihren Oberpriester haben konnte, war er selbst mit den vor Alters gefaßten Beschlüssen einverstanden und wollte nicht die von den Vätern gesetzten Grenzen verrücken. Seit aber alle Städte und Lande ein Raub der Heiden geworden und vom Erdboden vertilgt worden sind, seit man bei den einen nicht einmal die Namen, daß sie einst Städte gewesen, kennt, und vom Dasein der anderen nur geringe Überbleibsel zeugen, die kaum eine Handvoll christlicher Bewohner zählen, und nicht mehr imstande sind einen dürftigen armen Priester, geschweige denn einen Metropoliten oder Bischof zu unterhalten, hat er unsere Niedrigkeit und die um uns versammelte göttliche und heilige Synode ersucht, seiner allerheiligsten Mutterkirche von Ephesos die vor langer Zeit zu Metropolen erhobenen Bistümer zurückzuerstatten, nämlich Pyrgion, welches in den Bistümerlisten Dios Hieron heißt und Pergamos (ΤΗΝ ΠΕΡΓΑΜΟΝ) .... Darauf hat unsere Niedrigkeit gemeinsam mit den Konsynodalen den heiligsten Oberpriestern, Hochehrwürden, die Sache in Untersuchung gezogen, entschieden und erklärt, das Gesuch des Prälaten von Ephesos sei gerecht, und bezüglich der Kirchen von Pyrgion und Pergamos, welche ehedem aus Bistümern zu dem Ehrenrang von Metropolen gelangt waren, befahlen wir, daß sie wiederum Bistümer sein und der Metropolis von Ephesos unterstehen sollten, nicht allein, weil es unmöglich ist, dort Metropoliten einzusetzen, sondern weil dies etwas ganz gewöhnliches ist, das in vielen Kirchen zu geschehen pflegt, nämlich daß sie .... wenn die Dinge eine schlimme Wendung nehmen, wieder ihren alten Bischofsrang erhalten, es sei denn, daß diese Kirchen durch einen langen Zeitraum solcher Ehre teilhaft wurden und sie sich als vollauf fähig erwiesen einen Metropoliten zu erhalten, und tatsächlich eine ganze Reihenfolge von Metropoliten gewählt worden ist, und es also unmöglich ist, diese wieder in Bistümer zu ver-

wandeln. Diese (beiden) nehme nun der heiligste Metropolit von Ephesos in Empfang ....« Wie tief muß die griechische Gemeinde von Pergamon an Zahl und Ansehen gesunken sein, wenn das offizielle Organ des ökumenischen Patriarchats bekennt, die Christen der Stadt seien nicht einmal mehr imstande, auch nur einen Priester notdürftig zu erhalten.

XIX. Pergamon unter den Osmanen.

In der Reichsgeschichte spielt die Stadt von jetzt an eine untergeordnete Rolle und wird nur gelegentlich erwähnt.

In den Thronwirren nach Andronikos' III. Tode (15. Juni 1341) hatte sich der ehrgeizige Großdomestikos Johannes Kantakuzenos in Didymoteichos festgesetzt. Nachdem er sich mit dem Bulgarencaren Alexander verständigt hatte, rückte er nach dem Chersones, da er erfuhr, daß eine Hülfsmannschaft der verbündeten Türken von Bergama unter Führung eines Paschas herankomme.[1]

Nach der Schlacht bei Angora (20. Juli 1402) wandte sich Timur nach Westen, nahm Kjutahija (Κοτυάειον) und raubte es aus; dasselbe Schicksal hatten Brusa, Isnik und Isnikmid; vor allem auf die Schätze der Christen hatte es der fanatische Schiite abgesehen. Nach Verwüstung des unteren Phrygiens und seiner Städte kam er nach Asien: »Er wandte sich nach »Adramytion (Edremid) und Assos und zog dann nach Pergamon. Da»selbst verweilte er einige Tage und schleppte aus den umliegenden »Städten Schätze, junge Bursche und Mädchen als Gefangene zusammen. »Dann verurteilte und schlachtete er alle Türken und Romaeer ab; um sie »zur Herausgabe ihrer Gold- und Silberschätze zu veranlassen, ließ er sie »langsam am Feuer braten oder in Hungertürme einschließen. Nachdem »er so einen gewaltigen Reichtum zusammengebracht hatte, wandte er sich »nach dem am Sipylos gelegenen Magnesia.«[2] Dieses grauenhafte Gemälde des guten Dukas charakterisiert den Mongoleneinbruch. In dem Bürgerkriege, welcher nach dem Sturze Bājezīds zwischen seinen Söhnen aus-

[1] Δομέστικος δὲ ὁ μέγας εἰς Χερρόνησον μετὰ τῆς στρατιᾶς ἐχώρει, πεπυσμένος στρατιὰν Περσῶν πεζὴν μέλλουσαν εἰς Χερρόνησον ἐμβάλλειν ἐκ Περγάμου ἀφιγμένην, ἧς Γιαξῆς σατράπης ἦν. Johann. Cantacuz. II S. 70, 1, ed. Bonn.

[2] Dukas, Hist. Byz., c. XVII p. 72, 11ff., ed. Bonn.

brach, wird Berġama ebenfalls erwähnt. Der geniale, aber liederliche Suleiman, der deshalb auch seinem gewandten Bruder Mohammed I. erlag, hatte sich nicht nur zum Herrn von Europa gemacht und wurde von allen christlichen Fürsten anerkannt, sondern unternahm auch einen siegreichen Feldzug nach Asien 1406, welcher die Macht der von Timur hergestellten Fürsten von Karaman und Kermian brach und auch Mohammed I. auf sein Stammgut Tokat-Amasia zurückwarf. Von Brusa aus, das ihm freiwillig die Tore öffnete, wandte er sich mit 25 000 Mann gegen den wetterwendischen Dschuneid (Τζινεήτ), »und von Lopadion aufbrechend, zog er nach Pergamon und nach dem Blachfeld τοῦ Μαινομένου (Menemen), von dem Blachfeld aber nach Smyrna«.[1]

Auch in der Endkatastrophe des genialen Intriganten Dschuneid wird Berġama noch einmal erwähnt. Auf dem Feldzuge, wo Murād sich des Empörers und Verräters entledigte, setzte er von Rumili nach Asien über und kam nach Brusa; »von da aufbrechend, setzte er bei Lopadion über die Brücke nach Pergamon; von Pergamon gelangte er nach Magnesia und von Magnesia nach Smyrna, von Smyrna nach Thyraea (Tire) und Ephesos, wo die Boten aller Emire nicht nur der Umgegend, sondern auch von fernher bei ihm zusammenströmten.[2]

Der einstige Glanz und die Größe der Stadt erregten auch die Bewunderung ihrer neuen türkischen Gebieter. Die herrlichen Ruinen galten ihnen als ehemalige Residenz Nimrods.[3]

Neben solchen zufälligen Angaben der Geschichtschreiber und türkischen Legenden stehen uns aber für die ältere osmanische Epoche auch einige inschriftliche Daten zu Gebote.

Zunächst geben uns die Bauinschriften wichtige Anhaltepunkte über die Blüte der muslimischen Stadt im 14. und 15. Jahrhundert, als dieselbe sich mächtig in der Kaïkosebene auszudehnen begann.

Wie Brusa und Isnik, wurde auch Berġama von den neuen Herren durch Moscheen, Medressen, Armenküchen und andere fromme und wohl-

[1] Dukas, a. a. O. p. 85, 3.

[2] Dukas, a. a. O. p. 196, 12: ὁ δὲ Μωρὰτ ... περᾶ τὴν Θρᾴκην καὶ ἐν Προύσᾳ γέγονε, κἀκεῖθεν ἀπάρας καὶ τὴν γεφύραν περάσας τοῦ Λοπαδίου κατῆλθεν εἰς Πέργαμον, ἀπὸ δὲ Περγάμου εἰς Μαγνησίαν ἀφίκετο, ἀπὸ δὲ Μαγνησίας εἰς Σμύρνην, ἀπὸ δὲ Σμύρνης εἰς Θύραια καὶ Ἔφεσον. συνέρρεον δὲ τῶν πέριξ ἡγεμόνων ἀποκρισιάριοι, ἀλλὰ καὶ τῶν μακράν.

[3] J. von Hammer, Gesch. d. Osman. Reiches III², S. 113 und Anm. 3.

tätige Einrichtungen geschmückt. Darüber berichten uns die Inschriften der Gebäude.[1]

Die älteste derselben gehört einem Profanbau an, den Urchans Sohn, der Eroberer Adrianopels, Murād Chān (761—792 H. = 1359/60—1389/90), aufgeführt hat; es ist die Ḳoyūn-Köpry, die Schafbrücke, ein sehr ansehnlicher Bogenbau, aus großenteils antiken Steinwerkstücken aufgeführt, der sich etwa eine Stunde von Berġama auf dem Wege nach Ṣoma befindet.

I. »Im Namen Gottes des Gütigen, des Erbarmers (hat bauen lassen und herrichten lassen) . . . . der gerechte Herrscher Murād Chān; Gott lasse seine Herrschaft lange währen . . . . . Gott vergebe ihnen beiden, im Jahre 785 H. (1383/4).

Nächst Murād hat auch sein Sohn, der große Eroberer und gewaltige Bauherr Bājezīd Chān (1389/90—1402/3) durch Neubauten für die Verschönerung der im Entstehen begriffenen türkischen Unterstadt Berġama gewirkt. Bājezīd Chān ist der Erbauer der im Norden der Unterstadt befindlichen Moschee Ulu-Dschāmi. Sie liegt unmittelbar am Fuße des Schloßberges in dem nach »dem großen Gotteshause« benannten Quartier Dschedīd Dschāmi Kebīr. Auch heute legt der noch aufrecht stehende gewaltige Bau von der Kunst der damaligen Architekten und der Prachtliebe dieses stolzen Fürsten ein bedeutsames Zeugnis ab.

Der Text der Ulu-Dschāmi-Inschrift lautet nach Vollers' Übersetzung:

II. »Errichtet hat diese edle Moschee, diese liebliche Sammelstätte[2] der erhabene Sultan der Sultane, der Oberherr der Araber und Nicht-Araber[3], der Helfer der siegreichen[4] Glaubensstreiter, Bājezīd Chān, b.

[1] Durch Conzes Vermittelung habe ich von Inschrift 1 eine allerdings nur sehr unvollkommene, fragmentarische Kopie Bedri-Beys erhalten; dagegen von Inschrift 2 und 3 vorzügliche Photographien, welche die schöne arabische Kalligraphie sehr gut wiedergeben. Beigefügt waren französische Übertragungen von Halil-Edhem und Schewky. Eine genaue Übersetzung sämtlicher Inschriften verdanke ich meinem Kollegen Vollers.

[2] Der arabische Ausdruck 'ǧāmi', TIÁMI' verhält sich zu dem gewöhnlichen Ausdruck 'Moschee' etwa wie Dom (Münster, Kathedrale) zu 'Kirche', ist aber hier wohl mehr rhetorisch gebraucht.

[3] Genau wie die Titulatur der Sāsāniden: König der Könige, Oberherr über Arier und Anarier.

[4] Der arabische Ausdruck, Plur. von ġāzi, bezeichnet in der epigraphischen und numismatischen Sprache schon der Kreuzfahrerzeiten den, der tapfer gegen die Christen kämpfte. Vergl. die nach dem Kriege von 1877/78 an Osmān Pascha und Muchtār Pascha

Murād Chān, Gott lasse seine Herrschaft lange währen, im Jahre 801 H. (= 1398/9).

Die folgende Inschrift gehört einem Bau des 15. Jahrhunderts dem Tasch-Chan an, der unter Murād, dem Sohne Moḥammads I. (1421 bis 1451) errichtet wurde. Es ist ein stattlicher Steinbau; daher der Name. Ihre Übersetzung lautet nach Vollers:

III. Erbaut hat dies Ribāṭ[1] Hibatallāh b. Maḥmūd, bekannt als Chaṭīb, Gott vergebe ihnen beiden.[2] In der Zeit des Großkönigs Murād ben Moḥammad. Gott lasse seinen Schatten[3] auf alle Muslime lange fallen, im Jahre 835 H. (= 1431/2).

Aus derselben Zeit stammt eine Inschrift der im äußersten Süden gelegenen Kursünli (Kurschunly) Dschāmi, von der ich nur eine Übersetzung Halil-Edhems beschaffen kann:

IV. Cette sainte chapelle a été construite par Elhadj-Hassan, fils de Safy, dans le mois de Rebioul-ewel de l'année 839 H. (1435/6).

Noch einmal tritt Berġama in die Reichsgeschichte unter dem fürchterlichen Tyrannen Murād IV. (1623—1640). Als derselbe (Mai 1632) unter Strömen Blutes die unbotmäßigen Sipahis gebändigt und damit seine Alleinherrschaft begründet hatte, wurde auch mit den kleinasiatischen Rebellen, die in Karaman und Karasi eine nahezu unabhängige Stellung einnahmen, energisch aufgeräumt. Als Statthalter von Karasi gebot der zu Balikesri geborene Wesir Iljās-Pascha. Er hatte im Perserkriege gute Dienste geleistet und sich jetzt mit seinen geworbenen Leuten in der Gegend von Berġama, zu Karasi und am Ida festgesetzt. Die Rebellenunruhen benutzte er zu einem Versuch, auch Mitylene zu gewinnen, der freilich fehlschlug. Dagegen bemächtigte er sich Magnesias. Als der Padischah Truppen gegen ihn aussandte, schaffte er seine beste Habe nach Berġama, dessen Verteidigung er einem seiner Aga, Latschin, übertrug, während er selbst mit zehntausend Mann in der Ebene von Alaschehr (Philadelpheia) das

verliehenen Titel und Attalik Ġazi, der dem Andidjāni Jakub Beg vom Sultan verliehene Titel als unabhängigem Herrscher von Ost-Turkestan nach der siegreichen Vernichtung der ungläubigen Chinesen (1868).

[1] Ribāṭ ist ursprünglich eine Art Grenzfort für Glaubensstreiter. Hier wird ein Chan damit bezeichnet, Hallen mit Oberstock um einen rechteckigen Hof mitten in der Unterstadt Berġama, noch heute als Chan benutzt.

[2] D. h. dem Sohne und dem Vater.

[3] Schatten = Schutz.

Feld hielt. Durch die Beglerbege von Karaman und Anadoli geschlagen, warf er sich in die Burg von Berġama. Die beiden Wesire waren nicht imstande, die feste Burg zu nehmen und ließen sich auf Unterhandlungen ein. Iljās-Pascha erhielt ein kaiserliches Handschreiben vollkommenster Verzeihung. Ein Vertrag kam zustande, wonach der Empörer Magnesia, Karasi, den Ida, Berġama, Balikesri, Adramid, Ajasmend, Alaschehr, Menemen und Fodscha übergab. Natürlich wurde Iljās-Pascha trotzdem hingerichtet.[1]

Wie sich in Brusa um die Prachtmoscheen der Hauptstadt die Medressen der Koranleser und die Klöster der Derwische sammelten, so auch, wenn auch in geringerem Grade, in Berġama. Die Stadt wurde ein Mittelpunkt mohammedanischer theologischer Gelehrsamkeit. Aus diesen Kreisen ging ein sehr angesehener Gelehrter hervor. »Aus Berġama stammte Moḥammad ben Suleiman el-Kafijagi, ein angesehener und fruchtbarer Polyhistor, geboren 788 H. (1386/7), gestorben in Kairo 879 (1474/5). Der berühmte Abderrahman as-Siuti gehörte zu seinen Schülern.«[2]

Auch im 16. Jahrhundert war die Bautätigkeit in Berġama nicht erloschen. Damals entstand in dem unmittelbar neben dem römischen Theater gelegenen Quartier Hadschi Bajazet die Tschadirwan Dschāmi. Eine Inschrift über der Tür nennt den Erbauer, nach Bedri-Beys Übersetzung: »Hadschi-Hassan, fils de Hadschi-Osman, dans l'année 957« (1550/1).

Von den türkischen Reisenden gedenkt Evlia-Efendi unserer Stadt nicht; dagegen hat Mustafa ben ʿAbdalla, genannt Hadschi Chalifa oder auch Katīb Tjelebi, in seinem 1145 H. (1732/3) gedruckten Werke Ġihān-Numā (= speculum mundi) eine längere Stelle über Berġama. Hadschi Chalifa hatte zahlreiche Feldzüge mitgemacht und so durch Autopsie sich die Kenntnis großer Strecken des Türkischen Reiches und der Umlande erworben. Unter Sultan Moḥammad IV. (1648—1687) war er hoher richterlicher Beamter, Kadi von Anadoli, dann von Istambol. Der Beherrscher der Gläubigen interessierte sich für ihn und förderte seine gelehrte Tätigkeit. Bei der Beschreibung des Ejalet Chudāvendikiār handelt er von den um Brusa gelegenen Städten und erwähnt unter diesen Berġama, »einen Tagemarsch von Ajasmend entfernt«. Er gedenkt des hohen, von einem

[1] J. von Hammer, Geschichte des Osmanischen Reiches III², S. 112—114.

[2] Vollers nach Tasch Kiöprüzade, Äg. Randausgabe, I, 124—126.

Schloß gekrönten Burgberges. Die Stadt schildert er als in einer geräumigen Ebene aufgebaut, geschmückt mit Moscheen, Bädern und Marktplätzen. Er erwähnt endlich auch ihren Hafen Tjanderlü.[1]

Endlich ist noch aus dem Beginn des vorigen Jahrhunderts die Reparatur der Kulaksis Dschāmi[2] zu erwähnen. Die Inschrift lautet nach Bedri-Beys Übersetzung: Réparée par Ayché, fille de Hadji-Mehmed. 1217 H. (1802/3).

Die neueste, vor allem die mit den deutschen Ausgrabungen beginnende Epoche der Stadtgeschichte liegt außerhalb des meiner Arbeit gesteckten Zieles.

[1] = Pitane. Gihan Numa, Geographia orientalis ex Turcico in Latinum versa a Matth. Norberg. Lund 1818, II, S. 478: Bargama quod ab Ajāzmend 1 stat. in septentrionem vergit. Hinc procul et quidem itinere 5 hor., sub radicibus montis in colle edito arduique adscensus castellum iacet. Cuius vero ab occasu, rectaque versus mare, in extremitate campi spatiosi iacet haec urbs, plura templa, balnea et fora habens. Portusque suus Tjanderlu est.

[2] An der Hauptstraße der Unterstadt, welche vom Konak nach dem Hauptmarkte führt.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01298 8911